વિશ્વરચના પ્રબંધ.



લેખક–મુનિ દર્શના

સંપાદક–મુનિ જ્ઞાનવિજય.

પ્રકાશક,

મેસર્સ એ એમ, એન્ડ કંપની.

મુ પાલીતાણા (કાઠીઆવાડ)

કિંમત ૧-૮-૦
ટપાલ ખર્ચ અલગ

મુદ્રક,

શા. અમરચંદ બહેચરદાસ
માલીક—શ્રી બહાદુરસિંહજી પ્રીં પ્રેસ

મુ૦ પાલીતાણા.



શ્રી યશોવિજયજી જૈન ગુરૂકુળના સંસ્થાપક
પૂજ્યપાદ મુનિમહારાજ શ્રી ચારિત્રવિજયજી [illegible]

આનંદ પ્રી. પ્રેસ—ભાવનગર

ગુરૂપાદાર્પણ.

શ્રી યશોવિજયજી જૈન ગુરૂકુળના

સંસ્થાપક,

મારા જીવનરથના સારથિ,

પૂજ્યપાદ ગુરૂદેવ

શ્રીમદ્ ચારિત્રવિજયજી

(કચ્છી)ના ચરણમાં

સહર્ષ સમર્પણ.

શિશુ-દર્શન.

श्रीमद्-चारित्रविजयसद्गुरुभ्यो नमः।

ગ્રંથ સૃષ્ટિનું ચણતર.

પ્રેરણા—

સવત્ ૧૯૭૫ સુધી મારૂ સાહિત્યક્ષેત્ર જાહેર જીવનમાં નિર્માલ્ય હતુ—અણખેડયું હતુ કઇક ઉત્સાહ હશે, પણ ખીલે કુદવામાજ તેની પરિસમાપ્તિ થતી હશે પણ મ૦ ૨૦ મહેતાએ પ્રેરક બની પ્રચારક તત્ત્વનુ મીલન આપ્યું, એટલે કઇ લખવુ જોઈએ એ ભાવનાતત્ત્વોનો સગ્રહ થયો.

અમોએ કાર્તિક વદમા જુનાગઢ જવા માટે વિહાર કર્યો, પણ વચમાજ વકીલ ચત્રભુજભાઈએ સદરમા-વકીલ રતિલાલ અભેચદ મણીયારના ઘરે માત્ર એક દિવસ રહેવા વિજ્ઞપ્તિ કરી અમો ત્યા એક દિવસ રહ્યા, પણ ન માલુમ એ વિનતિમા કાચી કાચીને શુ તત્ત્વો ભર્યા હશે? અમારે એક મહિનો એક દિવસ જેવડો થયો, અર્થાત્ તે સ્થાને ૧ દિવસને બદલે ૨૯ દિવસ રહેવાનુ બન્યુ

અહીં ગુજરાત ગરવા ભકત કવિ લલિતજીતના મર્જીરાનો રણકાર આવ્યો, ભક્તિરસનો ફુવારો છુટયો, અને તેમાથી તત્ત્વચર્ચા પરિમલની સુવાસ બહેકી ઉઠી કવિશ્રીએ જણાવ્યું કે—આપની પાસેથી હુ જે સાભળુ છુ તે જગતની સમક્ષ સામ્યદૃષ્ટિથી રજુ કરવુ જોઈએ, ગ્રાહક હશે તે આપો-આપ આકર્ષાઇ રસ ચૂમી જશે મે ઉત્તર આપ્યો કે—હું ખામી એ ઇચ્છુ છુ, મારા પૂજ્ય ગુરૂદેવે મને તે માટે યોગ્ય સૂચના દર્શાવ્યો છે, પણ જ્યા સુધી જૈનેતર જગતના ઘણા વાચ ચર્વણ ન થાયુ ત્યા સુધી આ બાબતનો પ્રયત્ન આપી છે અચકવુ પડે છે

કવિશ્રીએ કહ્યુ કે—મારી પાસે આ વિષયનુએ કલ્પનામા પર્યું સ્તેક છે, આપ તે વાચો, વિચારો, અને વિચારોથશે હું લગારે

તમા સુઝવાની હામ ભીડો સત્યનેા પક્ષપાત કરતા રહેશેા, એટલે ઘણુ સત્ય તરી આવશે

બસ ! બીજે દિવસે કવિશ્રીએ પ્રો૦ જ્યૉટસનની "સૃષ્ટિની ઉત્પત્તિ" મારા હાથમા મૂકી મે તે સાદ્યત વાચી યોગ્ય ટાચન કરી પાછી આપી

આરભ—

મહિનામા રગ બદલાઈ ગયો, હવે તેા અમદાવાદનુ આકર્ષણ વિશેષ હતુ જુનાગઢનો વિચાર મુલતવી રહ્યો, એટલે અમે ૐ गिरनारीने હૃદયથી નમસ્કાર કરતા કરતા વઢવાણ શહેર આવ્યા

એ ગ્રથ વાચ્યા પછી નિબધ જેવુ પણ કઇ લખવુ એ ઇચ્છાતિરેક વેગવાન બન્યેા, તેને સતોષવાને કઇ લખવાનીજ જરૂર હતી

અમે સ૦ ૧૯૭૬ ના માગશર વદિમા એક સવારે વઢવાણુના ભેાગાવાને કાઠે રહેલ પ્રભુ મહાવીરદેવની દેરીએ પ્રભુના દર્શને ગયા દર્શન પછી વિચારોની સ્ફુરણા સતેજ હતી, એટલે પ્રભુના ચરણુથી પરમ પૂનિત થએલ ભેાગાવાની રેતી ઉપર બેઞી श्रीसुरेन्द्रतविमौलि० શ્લેાકથી પ્રસ્તુત ગ્રથનેા પાયો નાખ્યેા ત્યાથી વિહાર કરી, રાજનગર આવતા વસત પચમી ને સેામવારે આ ગ્રથ નાનકડા નિબધરૂપે (૮૨ ટ પેપરમા) પૂરો કર્યો

—

રભ કર્યો પુસ્તકનો પણ તૈયાર થયો લેખ આ

એટલે કદમા વિશેષ વધારેા થવેા જોઈએ, અને

નીન પ્રમાણેાનેા સગ્રહ પણ કરવેા જોઇએ આથી

વિશેષ શોધખેાળની પ્રવૃત્તિ આગળ કરી, ઘણા

મ્યા, જેની સખ્યા પરિશિષ્ટ ૪ મા આપી છે, અને

વને લગતુ જે કાઇ મળ્યુ તે પ્રસ્તુત ગ્રથમા જોડ

વાનુ બન્યુ આ વિષયમા નડીઆદ થોડા સ્કૂલમા તેના માસ્તરો સાથે વિચાર-વ્યપદેશ ચલાવ્યો, ત્યાથી પણ મને ઘણુ જાણવાનુ મળ્યુ પરિણામે સ૦ ૧૯૭૮ની વસત પચમીએ આ નિબધનુ પુસ્તકરૂપે પરિણમન થયુ

આત્માનદ-પ્રકાશ

જગતની સમક્ષ નિરસ ફળદાર પોથો મૂકવા કરતા થોડા બહુશ્રુતસમ્મત સજીવ વાકયો મૂકવા એ વધારે કિંમતી છે તેમ આ પુસ્તક પણ પરીક્ષકોના વાતાવરણમા પસાર કરી જનતાની સમક્ષ રજુ કરવુ, અને તે માટે કોઈ પત્રમા કટકે કટકે લેખરૂપે આપી વાચકોની સલાહ મુજબ સુધારો કરવો, એમ પુસ્તકની પરિસમાપ્તિ થતાજ વિચારો ઉદ્દભવ્યા તથા ફલિત થયા

પ્રથમ વીરશાસનના તત્રીશ્રીએ ભેટની બુક માટે આ પુસ્તકની માગણી કરી, પણ આ મગજનું માપ આકનાર વિષય સસારની માથાફોડથી કટાળેલા મગજને મોજ આપ નાર નવલિકાનુ સ્થાન કેમ લઇ શકે ? અતે આ લેખ ગાધી વલ્લભદાસ ત્રિભુવનદાસના હાથમા ગયો, જેમને આ ખોરાક પોતાના **आत्मानंद प्रकाश**ને યોગ્ય લાગ્યો, અને તેના ૨૨-૨૩ તથા ૨૪ મા પુસ્તકમા છપાયો

બીજી તરફથી શુદ્ધિકરણ પણ ચાલુ હતુ વલ્લભદાસ ભાઇ ગાધીએ મારા મૂળ મેટરમા કેટલોક સુધારો કર્યો છે **શેઠ કુવરજી આણદજી** દરેક અકો વાચી જે જે ખામી જેવુ લાગે તે લખી જણવતા હતા બેશક તેઓની સૂચના અનુસાર આવશ્યક સુધારા થયા છે, અને બીજા ઘણા વાચ કોએ પણ અવારનવાર ઘટતી સૂચનાઓ આપી છે

પ્રચારનુ કારણ શુ ?

श्रीसुरेन्द्रतति० લખવા વખતે મને કલ્પનામા પણ ન હતુ કે— આ લેખ જનતામા આકર્ષક થશે હું લગારે

સમા મુકવાની હામ ભીડેા સત્યનેા પક્ષપાત કરતા રહેશેા, એટલે ઘણુ સત્ય તરી આવશે.

બસ ! બીજે દિવસે કવિશ્રીએ પ્રેા૦ જ્યૉટસનની "સૃષ્ટિની ઉત્પત્તિ" મારા હાથમા મૂકી મે તે સાદ્યત વાચી ચેાગ્ય ટાચન કરી પાછી આપી

આરભ—

મહિનામા રગ બદલાઈ ગયેા, હવે તેા અમદાવાદનુ આકર્ષણ વિશેષ હતુ જુનાગઢનેા વિચાર મુલતવી રહ્યો, એટલે અમેા ॐ गिरनारीने હૃદયથી નમસ્કાર કરતા કરતા વઢવાણ શહેર આવ્યા

એ ગ્રથ વાચ્યા પછી નિબધ જેવુ પણ કઇ લખવુ એ ઇચ્છાતિરેક વેગવાન બન્યેા, તેને સતેાષવાને કઇ લખવાનીજ જરૂર હતી

અમેા સ૦ ૧૯૭૯ ના માગશર વદિમા એક સવારે વઢવાણના ભેાગાવાને કાઠે રહેલ પ્રભુ મહાવીરદેવની દેરીએ પ્રભુના દર્શને ગયા દર્શન પછી વિચારેાની સ્ફુરણા સતેજ હતી, એટલે પ્રભુના શરણથી પરમ પૂનિત થએલ ભેાગાવાની રેતી ઉપર બેસી श्रीसुरेन्द्रनतिमौलि० શ્લેાકથી પ્રસ્તુત ગ્રથનેા પાયેા નાખ્યેા ત્યાથી વિહાર કરી, રાજનગર આવતા વસત પચમી ને સેામવારે આ ગ્રથ નાનકડા નિબધરૂપે (૮૦ ...ટ પેપરમા) પૂરેા કર્યો

—

...રભ કર્યો પુસ્તકનેા પણ તૈયાર થયેા લેખ આ ...' એટલે કદમા વિશેષ વધારેા થવેા જોઈએ, અને ...ીન પ્રમાણેાનેા સગ્રહ પણ કરવેા જોઇએ આથી ...વિશેષ શેાધખેાળની પ્રવૃત્તિ આગળ કરી, ઘણા ...મ્યા, જેની સખ્યા પરિશિષ્ટ ૪ મા આપી છે, અને ... અને લગતુ જે કાઇ મળ્યુ તે પ્રસ્તુત ગ્રથમા જોડ-

વાનુ બન્યુ આ વિષયમા નડીઆદ ઘેાડા સ્કૂલમા તેના માસ્તરેાં સાથે વિચાર-વ્યપદેશ ચલાવ્યેા, ત્યાંથી પણ મને ઘણુ જાણવાનુ મળ્યું પરિણામે સં૦ ૧૯૭૮ની વસંત પંચમીએ આ નિબંધનુ પુસ્તકરૂપે પરિણમન થયું

આત્માનંદ-પ્રકાશ

જગતની સમક્ષ નિરસ દળદાર પેાથેા મૂકવા કરતા થેાડા બહુશ્રુતસમ્મત સજીવ વાકયેા મૂકવા એ વધારે કિંમતી છે તેમ આ પુસ્તક પણ પરીક્ષકેાના વાતાવરણમા પસાર કરી જનતાની સમક્ષ રજુ કરવુ, અને તે માટે કેાઈ પત્રમા કટકે કટકે લેખરૂપે આપી વાચકેાની સલાહ મુજબ સુધારેા કરવેા, એમ પુસ્તકની પરિસમાપ્તિ થતાજ વિચારેા ઉદ્ભવ્યા તથા ફલિત થયા

પ્રથમ **વીરશાસન**ના તંત્રીશ્રીએ ભેટની બુક માટે આ પુસ્તકની માગણી કરી, પણ આ મગજનું માપ આંકનાર વિષય સંસારની માથાફેાડથી કંટાળેલા મગજને મેાજે આપ નાર નવલિકાનુ સ્થાન કેમ લઇ શકે? અંતે આ લેખ ગાંધી **વલ્લભદાસ ત્રિભુવનદાસ**ના હાથમા ગયેા, જેમને આ એારાક પેાતાના **आत्मानंद प्रकाश**ને યેાગ્ય લાગ્યેા, અને તેના ૨૨-૨૩ તથા ૨૪ મા પુસ્તકમા છપાયેા

બીજી તરફથી શુદ્ધિકરણ પણ ચાલુ હતુ વલ્લભદાસ ભાઇ ગાંધીએ મારા મૂળ મેટરમા કેટલેાક સુધારેા કર્યો છે **શેઠ કુંવરજી આણંદજી** દરેક અંકેા વાંચી,જે જે ખામી જેવુ લાગે તે લખી જણાવતા હતા બેશક તેઓની સૂચના અનુસાર આવશ્યક સુધારા થયા છે, અને બીજા ઘણા વાચ કેાએ પણ અવારનવાર ઘટતી સૂચનાઓ આપી છે

પ્રચારનું કારણ શુ?

श्रीसुरेन्द्रतति० લખવા વખતે મને કલ્પનામા પણ ન હતુ કે—આ લેખ જનતામા આકર્ષક થશેં હુ લગારે

નહોતો ધારતો કે–મારે આને અલગ છપાવવા માટે તુરતજ જહેમત ઉઠાવવી પડશે પણ ભાવિના ગર્ભમા પરિણામ અકળ હતું મારી એ શક્તિ ન હતી, મારૂ એવુ વિશાળ જ્ઞાન પણ ન હતુ પણ એ સર્વસિદ્ધિકારક મહાવીર દેવની ભૂમિના અમી વરસતા વાતાવરણના પ્રભાવથી પ્રસ્તુત ગ્રથ કાઈક લોકચાહને મેળવી શકયો છે, એમ મને મળેલા કેટલાએક પત્રના આધારે માની શકાય છે

આ ગ્રથ પુસ્તકરૂપે બહાર આવતા તેના હીંદી અને ઇંગ્રેજીમા તરજુમા થાય એવી પણ આગાહી થઈ રહી છે.

એક મુંજવણ—

આ લેખ લખવાની શરૂઆત થતા અમો રાજપર ગયા, ત્યા એક હીંદી પુસ્તકમાથી મને ત્રણ વસ્તુઓ મળી ૧ દ્વીપ સમુદ્રોના નામો, ૨ સમુદ્ર અને શત્રુજયનુ આતરૂ, અને ૩ વિનીતાને સ્થાને સ્વસ્તિક છે મારા અલ્પજ્ઞાનમા આ ત્રણ વસ્તુ મને બહુ કીંમતી લાગી, પરતુ છેલ્લી ઘડીએ લાગ્યું કે—આ ઉલ્લેખો પ્રમાણસિદ્ધ થઈ શકે તેમ નથી ગાધી વલ્લભદાસભાઇએ અને કુવરજીભાઈએ મને દ્વીપસમુદ્રોની બાબતમા બે ત્રણ વાર લખ્યુ, પણ મને તેના પ્રમાણો મળ્યાજ નહીં હજી હુ એ બાબતની તપાસમા છુ, અને ધારૂં છુ કે–તે ગ્રથોમાના દ્વીપ–સમુદ્રોના નામો સચ્ચાઇ બહારનાં છે, આ અને બીજા બે પાઠોના પ્રમાણો નહીં મળે તો એ ત્રણે ઉલ્લેખો બીજી આવૃત્તિમા મારે રદ કરવા પડશે!

વેદના મૂળ પાઠોના વિષયમા પણ એવુ જ બન્યું છે, જેથી આત્માનદ પ્રકાશની ટીપ્પણીમા આવેલ કેટલીક નોધો પ્રસ્તુત પુસ્તકમા લીધી નથી, અને તેના સપૂર્ણ પ્રમાણો મેળવવા ઇચ્છા રાખુ છુ

સાહાયકો—

આ ગ્રથ તૈયાર થવામા ઘણી આવશ્યક મદદ મળી છે મુનિ જ્ઞાનવિજય અને મુનિ ન્યાયવિજય પ્રત્યેક બાબ

તના સલાહકારો છે, કવિશ્રી લલિતજીની પ્રેરણાનુ આ ફળ છે, ગાધી વલ્લભદાસભાઈ અને શાહ કુવરજીભાઇ અનન્ય મદદનીશો છે, ભાઈ ચપકલાલે મારા કાચા ચિત્રોને સુવ્યવસ્થિત કર્યા છે, મહેતા અમૃતલાલભાઇએ કાળજીથી પ્રુફ અને છપાવવાનુ કરેલ છે, શ્રીયુત કમળશીભાઇએ યોગ્ય સલાહો આપી છે, અને મુનિ શ્રી રગવિમલજીએ આ ગ્રથના પ્રચારમા આવશ્યક ભાગ લીધો છે આ દરેક મહાશયોના ગુણો કેમ ભૂલાય ?

આ ઉપરાત માસ્તર લાલચદ ગણેશ, સઘવી ઉમેદચદ અમીચદ, ચિત્રકાર જે૦ પી૦ પટેલ, આનંદ પ્રીં–પ્રેસ, અને બહાદૂર પ્રીં–પ્રેસના સહાયક ગુણોની નોધ લેવી એ પણ અસ્થાને નથી

અતિમ—

આ ગ્રથમા તુલનાત્મક દૃષ્ટિએ જે સત્ય લાગ્યુ તેનો ઉલ્લેખ કર્યો છે વિષય વિશાળ છે, એટલે આ તો માત્ર પહેલો પ્રવેશ છે અને કોઇ મહાશય સાયન્સ–વેધશાળાના અનુભવો લઇ અર્વાચીન પદ્ધતિને બરાબર વિચારી જુના–નવાની સામ્યતાથી વિશેષ સત્ય સ્વરૂપ જાહેરાતમા લાવશે, એવી આશાનું કિરણ છે

હવે વાચક મહાશયોને એજ ભલામણ છે કે–સત્યની તારવણી કરે, સમકાલીન સાધનોના અનુભવો મેળવી જગતમા નગ્ન સત્યનો પ્રચાર કરે, અને આ ગ્રથમા નહીં છણેલ બાબતોમા વિશેષ રીપોર્ટ કરે, એજ ઇચ્છાપૂર્વક વિરમું છુ.

जैन जयति शासनम्.

સ ૧૯૮૩ વસત પચમી } લેખક.

નહોતો ધારતો કે-મારે આને અલગ છપાવવા માટે તુરત જહેમત ઉઠાવવી પડશે પણ ભાવિના ગર્ભમા પરિણામ અકળ હતું મારી એ શક્તિ ન હતી, મારૂ એવું વિશાળ જ્ઞાન પણ ન હતુ પણ એ સર્વસિદ્ધિકારક મહાવીર દેવની ભૂમિના અમી વરસતા વાતાવરણના પ્રભાવથી પ્રસ્તુત ગ્રથ કાઈક લોકચાહને મેળવી શકયો છે, એમ મને મળેલા કેટલાએક પત્રના આધારે માની શકાય છે

આ ગ્રથ પુસ્તકરૂપે બહાર આવતા તેના હીંદી અને ઇંગ્રેજીમા તરજુમા થાય એવી પણ આગાહી થઈ રહી છે.

એક મુંજવણ—

આ લેખ લખવાની શરૂઆત થતા અમો રાજપર ગયા, ત્યા એક હીંદી પુસ્તકમાથી મને ત્રણ વસ્તુઓ મળી ૧ દ્વીપ સમુદ્રોના નામો, ૨ સમુદ્ર અને શત્રુજયનું આતરૂ, અને ૩ વિનીતાને સ્થાને સ્વસ્તિક છે મારા અલ્પજ્ઞાનમા આ ત્રણ વસ્તુ મને બહુ કીંમતી લાગી, પરતુ છેલ્લી ઘડીએ લાગ્યું કે—આ ઉલ્લેખો પ્રમાણસિદ્ધ થઈ શકે તેમ નથી ગાધી વલ્લભદાસભાઇએ અને કુવરજીભાઈએ મને દ્વીપસમુદ્રોની બાબતમા બે ત્રણ વાર લખ્યુ, પણ મને તેના પ્રમાણો મળ્યાજ નહીં હજી હુ એ બાબતની તપાસમા છુ, અને ધારૂ છુ કે-તે ગ્રથોમાના દ્વીપ-સમુદ્રોના નામો સચ્ચાઇ બહારના છે, આ અને બીજા બે પાઠોના પ્રમાણો નહીં મળે તો એ ત્રણે ઉલ્લેખો બીજી આવૃત્તિમા મારે રદ કરવા પડશે !

વેદના મૂળ પાઠોના વિષયમા પણ એવુજ બન્યું છે, જેથી આત્માનદ પ્રકાશની ટીપ્પણીમા આવેલ કેટલીક નોધો પ્રસ્તુત પુસ્તકમા લીધી નથી, અને તેના સપૂર્ણ પ્રમાણો મેળવવા ઇચ્છા રાખુ છુ

સહાયકો—

આ ગ્રથ તૈયાર થવામા ઘણી આવશ્યક મદદ મળી છે મુનિ જ્ઞાનવિજય અને મુનિ ન્યાયવિજય પ્રત્યેક બાબ

ત્તના સલાહકારો છે, કવિશ્રી લલિતજીની પ્રેરણાનુ આ ફળ છે, ગાધી વલ્લભદાસભાઈ અને શાહ કુવરજીભાઇ અનન્ય મદદનીશો છે, ભાઈ ચપકલાલે મારા કાચા ચિત્રોને સુવ્યવસ્થિત કર્યા છે, મહેતા અમૃતલાલભાઇએ કાળજીથી પ્રુફ અને છપાવવાનુ કરેલ છે, શ્રીયુત કમળશીભાઇએ યોગ્ય સલાહો આપી છે, અને મુનિ શ્રી રગવિમલજીએ આ ગ્રથના પ્રચારમા આવશ્યક ભાગ લીધો છે આ દરેક મહાશયોના ગુણો કેમ ભૂલાય ?

આ ઉપરાત માસ્તર લાલચદ ગણેશ, સઘવી ઉમેદચદ અમીચદ, ચિત્રકાર જે૦ પી૦ પટેલ, આનદ પ્રીં-પ્રેસ, અને બહાદુર પ્રીં-પ્રેસના સહાયક ગુણોની નોધ લેવી એ પણ અસ્થાને નથી

અતિમ—

આ ગ્રથમા તુલનાત્મક દૃષ્ટિએ જે સત્ય લાગ્યુ તેનો ઉલ્લેખ કર્યો છે વિષય વિશાળ છે, એટલે આ તો માત્ર પહેલો પ્રવેશ છે અને કોઇ મહાશય સાયન્સ-વેધશાળાના અનુભવો લઇ અર્વાચીન પદ્ધતિને બરાબર વિચારી જુનાનવાની સામ્યતાથી વિશેષ સત્ય સ્વરૂપ જાહેરાતમા લાવશે, એવી આશાનુ કિરણ છે

હવે વાચક મહાશયોને એજ ભલામણ છે કે-સત્યની તારવણી કરે, સમકાલીન સાધનોના અનુભવો મેળવી જગતમા નગ્ન સત્યનો પ્રચાર કરે, અને આ ગ્રથમા નહીં છણેલ બાબતોમા વિશેષ સ્ફોટ કરે, એજ ઇચ્છાપૂર્વક વિરમું છું.

जैन जयति शासनम्.

સ ૧૯૮૩ વસત પચમી } લેખક.
મુબઈ

"विश्वरचना प्रबंध" ग्रंथ है, आपने जो परिश्रम किया उसके लिए मैं आपको बधाई देता हूं।

प्राचीन और अर्वाचीन विद्वानोंने भूगोल और खगोलके संबंधमें जितनी खोजें की हैं उन सबके आधार पर इन विषयोंसे संबंध रखनेवाली जैनधर्मकी मान्यताको प्रमाणित करनेका आपने जो प्रयत्न किया है वह अभिनन्दनीय और स्तुत्य है।

यह प्रयत्न अनेक अंशोंमें सफल हुआ है। स्कूलमें सीखी हुई और मनमें जमी हुई भूगोलसे संबंध रखनेवाली बातोंको आपका ग्रंथ एक बार हिला देता है, अपनी तरफ खींचता है, अपनी मान्यताको माननेके खयाल पैदा करता है, और विचारकोंको विचार करनेका एक नया ही मार्ग दिखाता है।

जैनधर्मके सिद्धांतोंको फैलाने और लोगोंके दिलोंमें जमानेके लिए ऐसे प्रयत्नोंकी अत्यंत आवश्यकता है। आपका ग्रंथ उस आवश्यकताका एक अंश पूरा कर रहा है। आशा है भविष्यमें आप इसी तरहके प्रयत्नों द्वारा जैनधर्मकी सेवा करेंगे, और अन्यान्य मुनि महाराज भी— जिन्हें सचमुचही वर्तमानके समुदायको जैनधर्मके सिद्धांत सिखानेकी अंतरंग अभिलाषा है—आपका अनुकरण करेंगे, एवं गहन अध्ययन और खोजके द्वारा जैनधर्मके सिद्धांतोंका इस तरह प्रतिपादन करेंगे कि तर्ककी कसोटी पर कसकर हरेक बातको माननेवाला भी, उनकी–जैनसिद्धान्तोंकी सचाईके कायल हो जायँ

सेवक–
कृष्णलाल वर्मा।

વિષય-દર્શન.

પરિશિષ્ટો.

ચિત્રો.

વિશ્વ રચના પ્રબંધ.

ॐ नमोऽर्हद्भ्यः ।

विश्व रचना प्रबंध.

श्रीसुरेन्द्रनतिमौलि-पूजित केवलद्युतिम् ।
ईडे जन्मजरामृत्यु-घातक दिव्यज्ञानपतिम् ॥ १ ॥
ध्वस्तमिथ्याविवादाय, शुद्धगुणान्वये नमः ।
श्रीमच्चारित्रविजय-पूज्यपादाय व्याप्तये ॥ २ ॥

जीयात् सुधर्मागमरत्नराशि
र्मिथ्यातमोघ्नश्चटुलप्रकाशः ।
तस्मात् समाकृष्य तथैकरत्न,
कुर्वे शुभ विश्वकृतिप्रबन्धम् ॥ ३ ॥

નિવેદન પહેલું.

સુણો ! વર્તમાન કાળનું વાતાવરણ તપાસીએ તો લોક સમુદાયમાં નવીન રાજ્યના વિચારો અને ભાષાના સંયોગે નવીન પ્રગતિ પામેલો જડવાદનો પ્રવાહ અતિ ગહન વેગને હીલોળી રહ્યો છે આર્થિક પ્રાપ્તિના અને સુખ-ચમનનાં

સાધનોમા મશગુલ બની ખુચી રહેલા આધુનિક મનુષ્યો પ્રત્ય
જડવાદને વિજ્ઞાનવાદ સમજી-મહત્ત્વનો માની, મહાત્મા ચૈતન્
વાદીઓના વચનવિલાસને તપાસ્યા વિનાજ "ભૂતકાળ કરતા
ચાલુ જમાનામા અધિક જ્ઞાનશક્તિઓ પ્રગટી છે" એમ નિશ્ચ
કરી, તાત્વિક જ્ઞાનસાધનેને વધારે દૂર મૂકતા જાય છે, તેમજ
ખગોળના વિષયમા સત્યાસત્ય શુ છે? તે જાણવાની ઇચ્છા
ધરાવનારી વ્યક્તિઓ અલ્પ દેખાય છે ઘણાઓ પ્રશ્ન કરે છે કે-
આ વિશ્વની રચના ક્યારે થઈ? આ પ્રશ્નનો મારે મારી બુદ્ધિમા
કેળવાયેલો સત્ય ઉત્તર આપવોજ જોઇએ, તેમજ મહાત્મા
ચૈતન્યવાદીઓએ આપણે માટે તૈયાર રાખેલા સાધનોનો પણ
ઉપયોગ કરવો જોઇએ મહાત્માઓના કથનમા અનન્ય શ્રદ્ધા
રાખી તમારા પ્રશ્નો બુદ્ધિગમ્ય અને સત્યતાની ખાત્રી થાય
તેવો ઉત્તર તમે ને દઈ સમજાવુ છે પ્રથમ પુરણપોળી બનાવવા
ઇચ્છનાર વ્યક્તિએ ઘઉં, ઘઉંની વાવણી સરક્ષણ, લણવું, દળવુ
મેળવવુ, પકાવવુ વિગેરે ક્રિયાઓ જાણવી જરૂરી છે, તેમજ
તમારા પ્રશ્નનો ઉત્તર આપ્યા પહેલા કેટલાક જરૂરી જ્ઞેય વિષયો
જણાવવાની આવશ્યકતા છે જગત શુ છે? જગતમા શુ છે?
જીવ શુ છે? જગતનો કર્તા કોણ? જગત ચર કે સ્થિર છે?
પૃથ્વીથી દૂર રહેલા સૂર્ય-ચન્દ્ર વિગેરે શુ છે? વિશ્વનો આદિ
અને અંત ક્યારે છે? ઇત્યાદિ એકી સાથે ઉઠતા ઘણા પ્રશ્નાનો
ખુલાસો થતા આ વિશ્વ ક્યારે બન્યું? એ પ્રશ્નનો ઉત્તર ગણુ
સરલ અને બુદ્ધિગમ્ય થઈ પડશે

હવે લોકત્રયી શુ છે? તે
કરીએ ...

ચરાચર વસ્તુ તે સ્થાનમાંજ રહેની છે લોકનાં મુખ્ય રીતે ત્રણ ભાગ પડે છે, સ્વર્ગ, મૃત્યુ અને પાતાળ નીચે સાત લોક સુધી પાતાળ છે તે ઉપર મૃત્યુલોક છે, ઉપરના ભાગમા સ્વર્ગ-દેવોનુ સ્થાન છે અને તે ઉપર સિદ્ધશિલા છે એ પ્રમાણે ચૌદ રાજ લોકમા સર્વ સમાયેલ છે, તે ઉપર અલોક છે

(જુઓ ચિત્ર ૧ લુ)

એક પુરૂષ બન્ને કેડે હાથ નાખી ટટ્ટાર ઉભો રહે, તે પ્રમાણે આ ચૌદ રાજલોકનો ક્રમ છે એટલે કે નાભિના ભાગમા મૃત્યુલોક, પગના ભાગમા નારકી, અને નાભિથી ઉપરના ભાગમા સ્વર્ગ છે એટલે ગળા સુધીમા જ્યોતિષી અને બાર દેવલોક ગળાના ભાગમા ગ્રૈવેયક, મુખના ભાગમા અનુત્તર વિમાન, અને કપાળના ભાગમા સિદ્ધશિલા છે આ પ્રમાણે લોકાકાર જાણવો

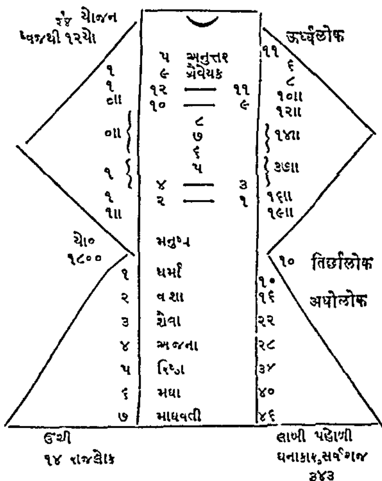
રજ્જુ પ્રમાણ કોને કહેવુ ? તે જાણવુ જરૂરી છે ૩૮૧૨૭૯૭૦ મણનો એક ભાર, એવા એક હજાર ભાર મણ માપવાળા બહુ તપેલા લોઢાના ગોળાને મહા સમર્થ દેવ જોરથી નાખે કે, તે ગોળો ઘસાતો ઘસાતો ચંડગતિથી આવતો આવતો છ માસ, છ દિવસ છ પહોર, છ ઘડી અને છ સમયે જેટલુ અંતર કાપે છે તે અંતરને રજ્જુ કહે છે તે ચૌદ રજ્જુ પ્રમાણ ઉંચો આ લોક છે જો કે આ વિષય ગહન છે, પણ તમારા ગહન પ્રશ્નના ઉત્તરના સાધનો પણ ગહનજ હોય તેમા શુ નવાઈ?



* લોકમા નીચે પ્રમાણે ગોઠવણ સમાયેલી છે —
સિદ્ધશિલા, પાચ અનુત્તર વિમાનો, નવ ગ્રૈવેયક, આરણ-અચ્યુત, આનત-પ્રાણત, શુક્ર, સહસ્રાર, બ્રહ્મ, લાંતક, સનત્કુમાર-માહેન્દ્ર, સૌધર્મ-ઈશાન, જ્યોતિષી ચક્ર, મનુષ્યલોક, વ્યંતર, વાણવ્યંતર, ભુવનપતિ, ઘમ્મા, વંશા, શૈલા, અંજના, રિષ્ટા, મઘા, માઘવતી

चित्र १

लोकाकार त्रसनाडी



ચરાચર વસ્તુ તે સ્થાનમાજ રહેલી છે લોકનાં મુખ્ય રીતે ત્રણ ભાગ પડે છે, સ્વર્ગ, મૃત્યુ અને પાતાળ નીચે સાત લોક સુધી પાતાળ છે તે ઉપર મૃત્યુલોક છે, ઉપરના ભાગમા સ્વર્ગ-દેવોનુ સ્થાન છે અને તે ઉપર સિદ્ધશિલા છે એ પ્રમાણે ચૌદ રાજ લોકમા સર્વ સમાયેલ છે, તે ઉપર અલોક છે

(જુઓ ચિત્ર ૧ લુ)

એક પુરુષ બન્ને કેડે હાથ નાખી ટટ્ટાર ઉભો રહે, તે પ્રમાણે આ ચૌદ રાજલોકનો ક્રમ છે એટલે કે નાભિના ભાગમા મૃત્યુલોક, પગના ભાગમા નારકી, અને નાભિથી ઉપરના ભાગમા સ્વર્ગ છે એટલે ગળા સુધીમા જ્યોતિષી અને બાર દેવલોક ગળાના ભાગમા ગ્રૈવેયક, મુખના ભાગમા અનુત્તર વિમાન, અને કપાળના ભાગમા સિદ્ધશિલા છે આ પ્રમાણે લોક કાર જાણવો

રાજુ પ્રમાણ કોને કહેવુ ? તે જાણવુ જરૂરી છે ૩૮૧૨૭૯૭૦ મણનો એક ભાર, એવા એક હજાર ભાર મણ માપવાળા બહુ તપેલા લોઢાના ગોળાને મહા સમર્થ દેવ જોરથી નીચે ફેંકે, તે ગોળો ઘસાતો ઘસાતો ચક્રગતિથી આવતો આવતો છ માસ, છ દિવસ છ પહોર, છ ઘડી અને છ સમયે જેટલુ અંતર કાપે છે તે અંતરને રાજુ કહે છે તે ચૌદ રાજુ પ્રમાણ ઉંચો આ લોક છે જો કે આ વિષય ગહન છે, પણ તમારા ગહન પ્રશ્નના ઉત્તરના સાધનો પણ ગહનજ હોય તેમા શુ નવાઈ ?



* લોકમા નીચે પ્રમાણે ગોઠવણ સમાયેલી છે —
સિદ્ધશિલા પાંચ અનુત્તર વિમાનો નવ ગ્રૈવેયક, આરણ-અચ્યુત, આનત-પ્રાણત, શુક્ર, સહસ્રાર, બ્રહ્મ, લાંતક, સનત્કુમાર-માહેન્દ્ર, સૌધર્મ-ઈશાન, જ્યોતિષી ચક્ર, મનુષ્યલોક, વ્યંતર, વાણવ્યંતર, ભુવનપતિ, ઘમ્મા, વંશા, શૈલા, અંજના, રિષ્ટા, મઘા, માઘવતી

નિવેદન બીજું.

ચૈતન્ય વાદી મહાજ્ઞાનીઓની સત્ય વાતને અજ્ઞાનતાના પડલને લઇને આપણે અસત્ય માની બેસીએ છીએ, માટે સત્ય મેળવવા અભિલાષા હોય તો વાચન, વિચારણા, શોધ પૂર્વક સત્યની જિજ્ઞાસા, અને અધ્યાપન એ સત્ય વિકાસના પગથીયા છે અને તે પગથીયે ચાલવાથીજ ધારેલ સ્થાને પહોચાશે વાચેલ પુસ્તક હિતકારી છે એમ જાણી તેને કબાટમા મમત્વથી ન મૂકતા ફરી ફરી વાચવા કે વચાવવા ઇચ્છા રાખવી, તે મતિમાનો માટે પૂર્ણ પ્રશસનીય છે

લોક કોને કહે છે તે તમે સમજ્યા હવે લોકમા મૂળ કેટલા દ્રવ્યો છે તે સબધમા સક્ષેપથી તપાસ કરીએ

પ્રથમ દ્રવ્ય—ધર્માસ્તિકાય નામે છે તે ચૌદ રજજવાત્મક લોકમા વ્યાપીને રહેલ છે જેમ માછલીને હરવા ફરવામા પાણી સહાયક છે એટલે પોતાની ગમનશક્તિ (motion) હોવા છતા પાણી વગર માછલી ચાલી શકતી નથી પણ તેને પાણીની અપેક્ષા રહે છે જેથી પાણી તેને સહાયક છે બુદ્ધિશાળી કુભારને ઘડો કરવામા દડ ચાકડો વિગેરે સહાય કરે છે પક્ષિને ઉડવામા આકાશ સહાય કરે છે, આબાને પાકવામા ઋતુઓ સહાય કરેછે,

કુશળ ખેડુતની ખેતીમા વરસાદ સહાય કરે છે, બગલીઓની પ્રસુતિમા મેઘનો ગર્જારવ સહાય કરે છે મનુષ્યને અકાર્યમાથી પાછા હટવામા પ્રતિબોધક નિમિત્તો સહાય કરે છે અને દીવાને બળવામા ઓક્સીઝન સહાય કરે છે તેમજ સર્વ જીવોને અને પુદ્ગલોને ગમનાગમન સહાય કરનાર જે દ્રવ્ય છે તેનુ નામ ધર્માસ્તિકાય છે એટલે આ દ્રવ્ય ચલન સ્વભાવવાળા પદાર્થોને હાલવા ચાલવામા સહાયક છે પણ તે ગુરૂત્વાકર્પણ કહેવાય નહીં

બીજુ દ્રવ્ય—અધર્માસ્તિકાય છે પથીને વિસામો લેવા મા મુસાફરખાનુ કે વૃક્ષની (અને દીવાને બળવામા નાઇટ્રોજનની) અપેક્ષા છે, તેમ જીવાદિને સ્થિર રાખવામા જેની અપેક્ષા રહે છે તે અધર્માસ્તિકાય કહેવાય છે અને તે પણ ચૌદ રજ્જવાત્મક લોકમા વ્યાપ્ત છે તેધર્માસ્તિકાય સાથે ક્ષીર-નીરની પેઠે અથવા તપેલા લોઢાના ગોળામા લોહ અને અગ્નિની પેઠે ભળેલો છે બન્ને એકમેક છે, છતા જુદાજ છે, બન્ને અજીવ અને રૂપ રસગધ તથા સ્પર્શથી રહિત છે

ત્રીજુ દ્રવ્ય—આકાશાસ્તિકાય છે જેમ દુધ કે પાણી સાકરને પેસવા અવકાશ આપે છે, કાષ્ઠનો થાંભલો ખીલીને પેસવાનો અવકાશ આપે છે તેમજ જીવોને અને પુદ્ગલોને જે અવકાશ આપે છે, તેને આકાશાસ્તિકાય કહેવાય છે તે અજીવ છે, રૂપાદિથી રહિત છે, અને પોલાણ સ્વરૂપ છે આકાશના બે વિભાગ પાડી શકાય છે, લોકાકાશ અને અલોકાકાશ ચૌદ રજ્જવાત્મક લોકમા વ્યાપ્ત અને ઉપલા બન્ને દ્રવ્યો સાથે એકીભાવને પામી રહેલ આકાશને લોકાકાશ કહેવાય છે, અને તેની બહારની જગ્યાને અલોકાકાશ કહે છે તેથીજ ગાર્ગીના પ્રશ્નના ઉત્તરમા યાજ્ઞવલ્ક્ય જણાવે છે કે, "ઉપલી નીચલી બધી જગ્યા મહા આકાશથી ઓતપ્રોત છે" આ અલોકાકાશમા કોઇ પણ પદાર્થ પ્રવેશ કરી શકતો નથી

ચોથુ દ્રવ્ય—પુદ્ગલ (matter) છે આ દ્રવ્યમા અન્ય ગ્રંથોએ માનેલ ૩૨ દ્રવ્યો પાચ ભૂતો એ સર્વનો સમાવેશ

નિવેદન બીજું

ચેતન્ય વાદી મહાજ્ઞાનીઓની સત્ય વાતને અજ્ઞાનતાના પડલને લઇને આપણે અસત્ય માની બેસીએ છીએ, માટે સત્ય મેળવવા અભિલાષા હોય તો વાચન, વિચારણા, શોધ પૂર્વક સત્યની જિજ્ઞાસા અને અધ્યાપન એ સત્ય વિકાસના પગથીયા છે અને તે પગથીયે ચાલવાથીજ ધારેલ સ્થાને પહોચાશે વાંચેલ પુસ્તક હિતકારી છે એમ જાણી તેને કબાટમા મમત્વથી ન મૂકતા ફરી ફરી વાચવા કે વચાવવા ઇચ્છા રાખવી, તે મતિમાનો માટે પૂર્ણ પ્રશસનીય છે

લોક કોને કહે છે તે તમે સમજ્યા હવે લોકમા મૂળ કેટલા દ્રવ્યો છે તે મ ળ ધમા સક્ષેપથી તપાસ કરીએ

પ્રથમ દ્રવ્ય—ધર્માસ્તિકાય નામે છે તે ચૌદ રજ્જવાત્મક લોકમા વ્યાપીને રહેલ છે જેમ માછલીને હરવા ફરવામા પાણી સહાયક છે એટલે પોતાની ગમનશકિત (motion) હોવા છતા પાણી વગર માછલી ચાલી શક્તી નથી પણ તેને પાણીની અપેક્ષા રહે છે જેથી પાણી તેને સહાયક છે બુદ્ધિશાળી કુભારને ઘડો કરવામાં દ ડ ચાકડો વિગેરે સહાય કરે છે પક્ષિને ઉડવામા આકાશ સહાય કરે છે, આબાને પાકવામા ઋતુઓ સહાય કરેછે,

કૃષણ એડુતની ખેતીમા વરસાદ સહાય કરે છે, બગલીઓની અસુતિમા મેઘનો ગર્જારવ સહાય કરે છે મનુષ્યને અકાર્યમાથી પાછા હટવામા પ્રતિબોધક નિમિત્તો સહાય કરે છે અને દીવાને બળવામા ઓકસીજન સહાય કરે છે તેમજ સર્વ જીવોને અને પુદ્ગલોને ગમનાગમન સહાય કરનાર જે દ્રવ્ય છે તેનુ નામ ધર્માસ્તિકાય છે એટલે આ દ્રવ્ય ચલન સ્વભાવવાળા પદાર્થોને હાલવા ચાલવામા સહાયક છે પણ તે ગુરૂત્વાકર્ષણ કહેવાય નહીં

બીજુ દ્રવ્ય—અધર્માસ્તિકાય જે પથીને વિસામો લેવા આ મુસાફરખાનુ કે વૃક્ષની (અને દીવાને બળવામા નાઈટ્રોજનની) અપેક્ષા છે, તેમ જીવાદિને સ્થિર રાખવામા જેની અપેક્ષા રહે છે તે અધર્માસ્તિકાય કહેવાય છે અને તે પણ ચૌદ રજ્જવાત્મક લોકમા વ્યાપ્ત છે તે ધર્માસ્તિકાય સાથે ક્ષીર-નીરની પેઠે અથવા તપેલા લોઢાના ગોળામા લોહ અને અગ્નિની પેઠે મળેલો છે બન્ને એકમેક છે, છતા જુદાજ છે, બન્ને અજીવ અને રૂપ રસગંધ તથા સ્પર્શથી રહિત છે

ત્રીજુ દ્રવ્ય—આકાશાસ્તિકાય છે જેમ દુધ કે પાણી સાકરને પેસવા અવકાશ આપે છે, કાષ્ઠનો થાંભલો ખીલીને પેસવાનો અવકાશ આપે છે, તેમજ જીવોને અને પુદ્ગલોને જે અવકાશ આપે છે, તેને આકાશાસ્તિકાય કહેવાય છે તે અજીવ છે, રૂપાદિથી રહિત છે, અને પોલાણ સ્વરૂપ છે આકાશના બે વિભાગ પાડી શકાય છે, લોકાકાશ અને અલોકાકાશ ચૌદ રજ્જવાત્મક લોકમા વ્યાપ્ત અને ઉપલા બન્ને દ્રવ્યો સાથે એકીભાવને પામી રહેલ આકાશને લોકાકાશ કહેવાય છે, અને તેની બહારની જગ્યાને અલોકાકાશ કહે છે તેથીજ ગાર્ગીના પ્રશ્નના ઉત્તરમા યાજ્ઞવલ્કય જણાવે છે કે, "ઉપલી નીચલી બધી જગ્યા મહા આકાશથી ઓતપ્રોત છે" આ અલોકાકાશમા કોઈ પણ પદાર્થ પ્રવેશ કરી શકતો નથી

ચોથુ દ્રવ્ય—પુદ્ગલ (matter) જે આ દ્રવ્યમાં અન્યોએ માનેલ ૩૨ દ્રવ્યો પાચ ભૂતો એ સર્વનો સમાવેશ

થાય છે શરીર, વસ્ત્ર, ચોપડી, ધુડ, અંધારૂ, [1]પ્રકાશ [2]તેજ છાંયા, તડકો, વર્ણ ગંધ, રસ, સ્પર્શ અને આંખે દેખાતા દરેક પદાર્થો પુદ્‌ગલોજ છે શબ્દ પણ પુદ્‌ગલ છે અને તેથીજ ધ્વનિનો વેગ દર સેકંડે ૧૧૦૦ ફુટ જાય છે, જેથી રેલ્વે સીટીનો અવાજ ૩૩૦૦ વાર, રેલ્વે ઘોઘાટનો અવાજ ૧૨૮૦ વાર, બંદૂકનો અવાજ ૧૮૦૦ વાર, બેન્ડનો અવાજ ૧૬૦૦ વાર, મનુષ્યનો ૧૦૦૦ વાર, દેડકાનો શબ્દ ૯૦૦ વાર, રાત્રિના કીડાનો શબ્દ ૯૦૦ વાર, અને મોટામા મોટો શબ્દ ૧૮ માઇલ સુધી સંભળાય છે વળી પડઘા પણ પડે છે તેમજ ટેલીફોન,

---

१ प्रकाश मते मान्यता प्रवासी पानु ८७

आलोयेक्सेइ वस्तुर अति सुक्ष्म कणा छुटे गिये. आमादेर दृष्टिक ओ अनाध स्थानके भरिये तुल्लेइ से खाने आलोर अनुभूति ओ प्रकाश हय निउटनेर सिद्धात जे आलो एक रकमेर अननुभुत पदार्थेर तरग एइ पदार्थ सर्वव्यापी एर्र एरनाम इथार वा व्योम, आधुनिक सिद्धात सर्द्धार पोहा

V Rays ની મદદથી કેટલાક ગાઉ દૂર ગયેલ દારૂગોળો ઉડાડી શકાય છે

૨ X Rays ની મદદથી ગેડા વિનાજ તારના સંદેશા પહોચાડી શકાય છે અને ક્ષ કિરણની મદદથી શરીરના અંદરના ભાગો તપાસી શકાય છે—શરીરના અંદરના અવયવોનો ફોટો થઈ શકાય છે આ પ્રમાણે સૂર્યના કિરણોમા વિવિધ શક્તિ રહેલ છે આથી આધુનિક વિજ્ઞાનદ્વારા પ્રકાશની પુદ્‌ગલતાની સ્પષ્ટતા થાય છે, પણ વૈજ્ઞાનિક શિરોમણિ સર્વજ્ઞ પુરુષોના જ્ઞાનમા તો સર્વાંશે પ્રકાશનું પુદ્‌ગલપણું જણાય છે

ટેલીગ્રાફ, અને ૧રેડીયોફોન વાયરલેસ પણ શબ્દોના પૌદ્‌ગલિક સ્વભાવને દેખાડે છે

એટલે ચૌદરાજલોકમા જ્યા જ્યા શબ્દસ ગ્રાહક તત્ત્વો હોય છે ત્યા ત્યા તીણામા તીણો શબ્દ સભળાય છે, અને શબ્દસ ગ્રાહક તત્ત્વની નજદીકમાં રહેલ કાનના પડદામાસ્ફુટ રીતે પોતાની પુદ્‌ગલતાને વ્યક્ત કરે છે વળી મૂર્ખતા, નિદ્રા, સુખ, દુખ, ક્રોધ, માન અને આયુષ્યાદિના નિમિત્તભૂત કાર્મણિક (કર્મના ચોપડા-ખાતાવહી) પુદ્‌ગલો છે મિથ્યા માન્યતા, અવિરતિ ક્રોધ, માન, માયા, લોભ, મનયોગ, વચનયોગ અને કાયયોગથી કર્મનો બધ પડે છે, અને તે ઉદયમા આવતા તેને પાપ-પુણ્યનો ચોપડા કે કાર્મણશરીર નામથી શરીરે સબોધીએ છીએ,તે કાર્મણ શરીર જીવનુ સહગામી છે દરેક વસ્તુના પુદ્‌ગલો સમયે સમયે મહાન પરાવર્તન પામે છે, તે આપણે ચર્મચક્ષુથી જોઈ શકતા નથી, પરતુ તે જોવાને માટે જ્ઞાન ચક્ષુઓની વધારે જરૂર છે. પણ સ્વાભાવિક રીતે પાણીમા રગ નાખતાજ સર્વત્ર પ્રસરે છે તે માટી પર નાખેલ પાણીના ફેલાવાથી, પ્રતિબિબથી કે ફોટાથી પરિવર્તન સમજી શકાય છે (વિશેષમા જુઓ પ્ર૦ ૨૨ ા ૧૦ પરમાણુ જગતનુ પરિવર્તન સાધન વિગેરે)

---

૧ અમેરિકન કપાની રેડીયોફોન [રેડીયો વાર્તાવહ] ના ફેલાવાનો પ્રબન્ધ ચાલે છે, જેની સહાયથી સમસ્ત દેશમા ઘેર ઘેર એક સાથે વાર્તા થશે રેડીયોફોન દ્વારા રગનુ કામકાજ કરતા પણ્ હમેશના પરીના ખબર માલમ શકાશે રેડીયોફોનની ઉન્નતિ માટે અસામાન્ય અને બ વિસ્તૃત સભાવના છે આ યત્રની સહાયથી એક ધોરે વાજા વગ એક સાથે આખા દેશમા સાભળી શકાશે, આ કવિકલ્પના નથી, એક સ સત્ય બનાવ તરી આવ્યુ છે અમેરિકામા ઘેર ઘેર રેડીયોફોન બેસે છે ગાયન અભિનય, વક્તૃતા, સ્તુતિ, ઔ વ્યાખ્યાનો સમસ્ત દેશના લોકો એક સાથે સાભળી શકે એવા ઉપાયો ચાલે છે

(પ્રવાસી ૨૧—૧૦ નું પૃ ૮ ૧૭૭ તથા ૨૨—૧—૨૪)

— —અનાજના કામો માટે મિ૦ ફ્લોવર્સ સાહેબે ફેમેગથી કરેલ શોધ માટે ચિત્રમય જગત (૭—૬) સો ૧' ૧'' 'ના ઓગસ્ટનો "વિલક્ષણ મ લેખક " લેખ જોવો

તે પુદ્ગલો ચૌદ રાજલોકમા વ્યાસ છે તેનાં અણુઓ અતિ સૂક્ષ્મ હોય છે, અને તેઓનુ ઉન્મીલન-ઉન્મીલન થયા કરે છે આધુનિક વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ કહે છે કે, તે દરેકમા સંઘાતક (force) અને વિઘાતક (Energy) શક્તિઓ સ્વભાવ રૂપે રહેલી છે સઘાતક શક્તિ Elementary Substance અસગત રૂઢિ કે અણુ તથા Compound સગત કે યૌગિક અણુઓનો સ્કધ બનાવે છે

પૂર્વધિ તથા આધુનિક વિદ્વાનોનો એવો મત છે કે—જો વિઘાતક શક્તિ ન હોત તો સઘાતક શક્તિ વિશ્વના સમસ્ત અણુઓને મહાસ્કધ રૂપે બનાવી રાખત, એટલે વિઘાતક બળ પોતાનો હાથ ઉપાડી લે, તો તે સયોજક ક્રિયા આ વિશ્વને તુરતજ એકાકાર બનાવી દે પરતુ વિઘાતક શક્તિને લીધે તેમ બનવું તદ્દન અશક્ય છે, તેમ છતા એક દરે વિશ્વની સઘાતક શક્તિ વિઘાતક શક્તિના ગમે તેવા પ્રતિરોધથી પણ અ પ કે ન્યૂન નથી

વિઘાતક શક્તિ સ યુક્ત દ્રવ્યને છુટા પાડવાનું કાર્ય કરે છે, એટલે આ શક્તિને સ્કધાદિમા ઘણા કે થોડા અણુઓ ભેગા થાય તે કોઇ રીતે રૂચતુ નથી જો કે આ શક્તિનું પ્રમાણ સર્વદા એક સરખુ જ રહે છે અને પ્રત્યેક અણુઓમા અભિન્નભાવે સ્થિત છે, પરતુ આધુનિક વિજ્ઞાનની દૃષ્ટિએ તેનુ ભિન્ન સ્વરૂપ અને ઇતર શક્તિરૂપે સક્રમણ પ્રતીત થાય છે જો વિઘાતક શક્તિનુ સામાન્ય હોય, અને સઘાતક શક્તિનો નિતાન્ત પરાભવ થાય તો પ્રત્યેક અણુ છુટા છુટા થઇ જાય, જે જગતના કાર્ય કરવામા નિરૂપયોગી રહે આ રીતે આ ઉભય શક્તિના પરસ્પર વિરૂદ્ધ સ્વભાવ વડે આ વિશ્વનુ તત્ર ચાલે છે અને પ્રત્યેક અણુઓ આ શક્તિની પ્રેરણાથી વિવિધ અવસ્થાને પામ્યા કરે છે અણુ અણુથી બનેલ સ્થૂલ અણુઓ પણ આપણી દૃષ્ટિથી કે વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિથી કેટલી સૂક્ષ્મતાવાળા હોય છે તે માટે આપણે વાચ્યુ તો હશે કે-એક ઇંચ સોનાના વરખના ૨૮૨૦૦૦ થર સમાય છે ચાર માષ માપવાળી કરોળીયાની [1]જાળનો તાર ૪૦૦ માઇલ લબાય છે અર્ધ આગળી

૧ કરોળીયાની જાળના તાંતણા ઇજનેરોને માપવા માટે બહુ ઉપયોગી થયા છે

પ્રમાણુ ઘન જગામા અણુ ૨૧૦૦૦૦ ૦૦૦૦ ૦૦૦૦ ૦૦૦૦૦૦ (Atom નિરાલેા અણુ અને molecule પર સાથે મળેલા અણુ) દેખાય છે

વળી રેડીયમના એક અણુમા ૧૬૦૦૦ વિદ્યદણુનેા સમાવેશ થાય છે વિશ્વના પાયા રૂપ આ અણુ વિદ્યદણુ કે પરમાણુરૂપ ત્રણુ તત્ત્વેાનેા × ગગનમ ડલેાનેા + સમથ ન થાય છે તેમ ફેર ફાર નાશ થવાનુ જણાયુ નથી પાણીના એક પરમાણુના નાશ ઇચના ૫૦ ક્રોડમા જેટલેા થાય છે તેવા પાણીનુ ટીપુ પૃથ્વી જેવડુ કરીએ તેા અણુ નારગી જેવડુ થાય છે

વળી modern views on matter નામનુ પુસ્તક સને ૧૯૦૩ મા પ્રસિદ્ધ થયુ છે, તેના પૃષ્ઠ ૧૨-૧૩ ની હકીકતથી તેા વિજ્ઞાનસૃષ્ટિમા ભારે ખળભળાટ થયેા છે તે કહે છે કે-અત્યાર સુધી Atoms અવિભાજ્ય માનવામા ભુલ થયેલ છે જે હાઇડ્રોજન વગેરેના અણુઓ મૂળ તેમજ અવિભાજ્ય મનાતા હતા તે દરેક અસખ્ય સૂક્ષ્મ અણુઓની સમષ્ટિરૂપ-સ્થૂલ અણુરૂપ છે જે સૂક્ષ્મ અણુઓનુ નામ Electron વિદ્યદણુ છે સર ઓલીવર લેાજ કહે છે કે-પ્રતીત થતી સર્વ વસ્તુઓનુ ઉપાદાન કારણુ વિદ્યુતકણેા જ છે, તેની સૂક્ષ્મતા માટે પાશ્ચાત્ય વિદ્વાનેા કહે છે કે-હાઇડ્રોજનના એકજ શુદ્ધ અણુમા ૧૬૦૦૦ વિદ્યુતકણેા છે સર ઓલીવર લેાજ કહે છે કે-આવી રીતે સગાથે રહેલા વિદ્યદણુઓમા પણ પરસ્પર બહુ આતરૂ છે એટલે એક નિરશ અણુમા જે વિશાળ સખ્યાવાળા વિદ્યદણુઓ છે તે પણ એક બીજાના સ્થાનથી છુટા છુટા પ્રતીત થાય છે, જેના પરસ્પર આતરાનેા મુકાબલેા સૂર્યમડળમા ફરતા ગ્રહ-ઉપગ્રહેાથી કરી શકાય તેમ છે અર્થાત્-એક રેડિયમ આદિના નિરશ સમુદાય રૂપે રહેલા સમસ્ત વિદ્યદણુઓ ગીચેા ગીચપણે નહિ રહેતા તેમા છુટા છુટા રહે છે, ઉપરાત ફાજલ જગ્યા ઘણી વિશાળ રહે છે હવે આ વિદ્યુતકણેા પણ કેાઇ બીજા સૂક્ષ્મતમ દ્રવ્યેાની સમષ્ટિ-રૂપે હેાય તેા કેમ ના કહી શકાય ? દરેક વાત વિજ્ઞાનશાળાની છે, પરતુ ચક્ષુગેાચર થતા પદાર્થો માનાMolecule યૌગિક અણુઓ પણ અતિસૂક્ષ્મ હેાય છે, તેા

માટે પાશ્ચાત્ય વિદ્વાનોએ એવુ સાબીત કર્યું છે કે–એક ત્રાબાના પતરાને ટીપતા ટીપતા એક ઈંચના ૭૦ કરોડમા ભાગ જેટલુ પાતળુ થાય ત્યા સુધી તામ્રપણામા રહે છે, અને ત્યાર પછી તેને ટીપીએ તો તે ઇતરપણામા પરિણમવાની તૈયારી માટે યોગ્ય બને છે, એટલે ઇતરપણે પરિણમે તે પહેલા તાબાની પતરીનો જેના ભાગની કલ્પના ન થઇ શકે તેવો ભાગ છુટો પાડીએ, આનુ નામ યોગીક અણુ Molecule છે, તે અતિસૂક્ષ્મ હોય છે

સાબુના પરપોટાની તરીની જાડાઇ એક ઇંચના લાખમા ભાગ જેટલી હોય છે, તેનો એક પ્રદેશ તે સાબુનો અણુ કહેવાય છે, પન્તુ તેમા મૂળ રૂઢિક દ્રવ્યોની સખ્યા કેટલી હશે તે સબધી કાઇ કલ્પના થઇ શકતી નથી. એક વટાણા જેટલા પાણીને પૃથ્વીની જેટલુ કલ્પીએ તો પાણીનો અણુ ક્રિકેટના દડા જેવડો દેખાય એલ્બ્યુમન (Albumin) ના ઈંચના હજારમા ભાગો પકીના એક ભાગમા એકોતેર મહાપદ્મ સખ્યા પ્રમાણ યૈાગિક અણુઓ હોય છે વળી ઈંચના દોઢસામા ભાગ જેટલા પ્રમાણવાળા ઇંડામાથી દરસેકડે એક અણુ લેતા ૫૬૦૦ વર્ષે તે અણુઓ લઇ શકાય એટલા બધા તેમા અણુઓ છે આ પ્રમાણે અગ્રેજ ગ્રથકારો પણ પુદ્ગલોનુ સર્વોત્ન સૂક્ષ્મ પરિવર્તન કબુલ કરે છે તે અણુના અનતમા ભાગને પરમાણુ કહેવાય છે આ પ્રમાણે ચોથુ પુદ્ગલ દ્રવ્ય વિશ્વમા પરિપૂર્ણ છે, અને તે નિર્જીવ દ્રવ્ય છે



નિવેદન ૩ જું.

પાચમુ દ્રવ્ય—કાળ વર્તમાન એક સમયરૂપ અછજ-તત્ત્વ છે, કાળ ગણવાને જ્ઞાની પુરૂષોએ નીચે પ્રમાણે માપ આપેલુ છે–અતિ સૂક્ષ્મ ઝીણામા ઝીણા કાળને સમય કહે છે આખ વીંચી ઉઘાડવામાં કે ચપટી વગાડવામા અસખ્યાતા સમય ચાલ્યા જાયછે. જેમા ભૂત ભવિષ્ય સબધે કાઇ પણ વિચાર ન થઇ શકે તે બારીકમા બારીક કાળને સમય કહેવાય છે, એવા અસખ્યાતા સમયે એક આવલિકા થાય છે ૨૫૬ આવળિકાનો એક ક્ષુલ્લક ભવ, સત્તર ક્ષુલ્લક ભવથી કાઇક અધિક કાળનો પ્રાણોત્પત્તિ (શ્વાસોશ્વાસરૂપ) કાળ થાય, સાત પ્રાણોત્પત્તિ કાળે એક સ્તોક, સાત સ્તોકે એક લવ, અને સત્યોતેર લવે બે ઘડી રૂપ મુહૂર્ત થાય છે, ત્રીશ મુહૂર્તની એક અહોરાત્રિ, પદર અહોરાત્રનું એક પક્ષ, બે પક્ષનો એક માસ, બે માસની એક ઋતુ, ત્રણ ઋતુનુ એક અયન બે અયનનુ એક વર્ષ, પાચ વર્ષે એક યુગ, ચોરાશી લાખ વર્ષે એક પૂર્વાંગ, અને ચોરાશી લાખ પૂર્વાંગનું એક પૂર્વ થાય છે એમ દરેક સખ્યાને ઉત્તરોત્તર ચોરાશી લાખે ગુણતા અનુક્રમે શીર્ષ પ્રહેલિકા સુધીની નીચે મુજબ ૨૮ સખ્યા ઉભી થાય છે

(૧) પૂર્વાંગ-૮૪૦૦,૦૦૦
(૨) પૂર્વ-૭૦૫૬૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦
(૩) ત્રુટિતાંગ-૫૯૨૭૦૪ અને મીંડા ૧૫
(૪) ત્રુટિત-૪૯૭૮૭૧૩૬ અને મીંડા ૨૦
(૫) અડડાંગ-૪૧૮૨૧૧૯૪૨૪ અને મીંડા ૨૫
(૬) અડડ-૩૫૧૨૯૮૦૩૧૬૧૬ અને મીંડા ૩૦
(૭) અવવાંગ-૨૯૫૦૯૦૩૪૬૫૫૭૪૪ અને મીંડા ૩૫
(૮) અવવ-૨૪૭૮૭૫૮૯૧૧૦૮૨૪૯૬ અને મીંડા ૪૦
(૯) હુહુઆંગ-૨૦૮૨૧૫૭૪૮૫૩૦૯૨૯૬૬૪ અને મીંડા ૪૫
(૧૦) હુહુઅ-૧૭૪૯૦૧૨૨૮૭૬૫૯૮૦૯૧૭૭૬ અને મીંડા ૫૦
(૧૧) ઉત્પલાંગ-૧૪૬૯૧૭૭૩૨૧૬૩૪૨૩૯૭૦૯૧૮૪ અને મીંડા ૫૫
(૧૨) ઉત્પલ-૧૨૩૪૧૦૩૦૭૦૧૭૨૭૬૧૩૫૫૭૧૪૫૬ અને મીંડા ૬૦
(૧૩) પદ્માંગ-૧૦૩૬૬૪૬૫૭૮૯૪૫૧૧૯૫૩૮૮૦૦૨૩૦૪ અને મીંડા ૬૫
(૧૪) પદ્મ-૮૭૦૭૮૩૧૨૬૩૧૩૦૦૪૧૨૫૯૨૧૯૩૫૩૬ અને મીંડા ૭૦
(૧૫) નલીનાંગ-૭૩૧૪૫૭૨૬૧૦૩૬૭૬૩૪૬૫૭૭૪૪૨૫૭૦૨૪ અને મીંડા ૭૫
(૧૬) નલીન-૬૧૪૪૨૪૫૭૩૯૨૭૦૮૮૧૩૧૧૨૫૦૫૧૭૫૯૦૦૧૬ અને મીંડા ૮૦
(૧૭) અર્થનિપૂરાંગ-૫૧૬૧૧૬૬૪૨૦૯૮૭૫૪૦૩૦૧૪૫૦૪૩૪૭૭૭૫૬૧૩૪૪ અને મીંડા ૮૫
(૧૮) અર્થનિપૂર-૪૩૩૫૩૭૭૩૬૨૯૫૩૩૮૫૩૨૧૮૩૬૫૨૧૧૫૧૫૨૮૯૬ અને મીંડા ૯૦
(૧૯) અયુતાંગ-૩૬૪૧૭૧૯૭૨૬૬૪૮૮૦૮૪૩૬૭૦૩૪૨૬૭૭૭૬૭૨૮૪૩૨૬૪ અને મીંડા ૯૫
(૨૦) અયુત-૩૦૫૯૦૪૩૮૭૩૮૪૯૯૯૦૮૬૮૩૦૮૭૮૪૯૩૨૪૫૧૮૮૪૧૭૬ અને મીંડા ૧૦૦

(૨૧) નયુતાંગ-૨૫૬૯૫૯૬૯૪૫૨૦૩૩૯૯૨૩૨૯૩૭૯૮૭૯૩ ૪૩૨૫૯૫૮૨૦૭૦૭૮૪ અને મીંડા ૧૦૫

(૨૨) નયુત-૨૧૫૮૪૬૧૪૩૩૮૭૦૮૫૫૩૫૫૬૬૭૮૬૯૮૬૪ ૮૩૩૮૦૫૧૦૩૯૪૫૮૫૬ અને મીંડા ૧૧૦

(૨૩) પ્રયુતાંગ-૧૮૧૩૧૦૭૬૦૪૫૩૫૫૧૮૪૯૮૭૬૧૦૦૯૦૦ ૬૪૬૦૩૯૬૨૮૭૩૧૪૫૧૯૦૪ અને મીંડા ૧૧૫

(૨૪) પ્રયુત-૧૫૨૩૦૧૦૩૮૭૮૦૯૮૭૫૫૩૮૯૫૯૨૪૭૫૬૫ ૪૧૬૭૩૨૮૮૧૩૪૪૧૯૫૯૮૩૬ અને મીંડા ૧૨૦

(૨૫) ચુલિકાંગ-૧૨૭૯૩૨૮૭૨૫૭૦૦૭૬૧૮૫૨૭૨૫૭૬૭૯ ૫૪૯૫૮૪૫૫૬૨૦૩૨૯૧૨૪૬૩૪૬૨૪ અને મીંડા ૧૨૫

(૨૬) ચુલિકા-૧૦૭૪૬૬૬૧૨૯૬૩૮૬૧૯૯૫૬૨૮૯૬૪૫૦૮૨ ૨૬૫૧૦૨૭૨૧૦૭૬૪૬૪૬૯૩૦૮૪૧૬ અને મીંડા ૧૩૦

(૨૭) શીર્ષપ્રહેલિકાંગ-૯૦૨૬૯૪૩૪૮૮૯૬૪૪૦૭૬૩૭૮૩૩૦ ૧૮૬૯૦૭૦૨૬૮૬૮૫૭૦૪૨૮૦૩૪૨૧૯૦૬૯૪૪ અને મીંડા ૧૩૫

(૨૮) શીર્ષપ્રહેલિકા-૭૫૮૨૬૩૨૫૩૦૭૩૦૧૦૨૪૧૧૫૭૯૭૩ ૫૫૯૯૭૫૬૯૬૪૭૯૯૯૧૫૫૩૪૮૭૪૪૦૧૮૩૨૯૬૬ અને મીંડા ૧૪૦

આ શીર્ષપ્રહેલિકા વ્યવહારસંખ્યાનો છેલ્લો આંક છે, જેમા ૧૯૪ આંક આવે છે એટલે એક ¹શીર્ષ પ્રહેલિકા જતા ઉપ રોકતે વર્ષો વ્યતીત થાય છે

---

૧ શીર્ષ પ્રહેલિકામા ૧૯૪ આંક આવે છે જે "વ્યવહાર સંખ્યાતા" કહેવાય છે અને ત્યાર પછી "અવ્યવહાર સંખ્યાતા" એવી સંજ્ઞાથી ઓળખાય છે

આ સંખ્યાગણિત જંબુદ્વીપ પ્રજ્ઞપ્તિનુ છે બીજે સ્થાને તેથી પણ વિશાળ સંખ્યાવાળુ ગણિત મળે છે, જેના નામો-પૂર્વાંગ, પૂર્વ, લતાંગ, લતા, મહા લતાંગ, મહા લતા, નલિનાંગ, નલિન, મહા નલિનાંગ, મહા નલિન, પદ્માંગ, પદ્મ, મહા પદ્માંગ, મહા પદ્મ, કમલાંગ, કમલ, મહા કમલાંગ, મહા કમલ, કુમુદાંગ, કુમુદ, મહા કુમુદાંગ, મહા કુમુદ, ત્રુટિતાંગ, ત્રુટિત, મહા ત્રુટિતાંગ, મહા ત્રુટિત, અટ્ટાંગ, અટ્ટ, મહા અટ્ટાંગ, મહા અટ્ટ, ઉહાંગ, ઉહ, મહોહાંગ, મહોહ, શીર્ષ પ્રહેલિકાંગ અને શીર્ષ પ્રહેલિકા છે આ રીતિથી ગણતા શીર્ષ પ્રહેલિકામા

(૧) પૂર્વાંગ-૮૪૦૦,૦૦૦
(૨) પૂર્વ-૭૦૫૬૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦
(૩) ત્રુટિતાગ-૫૯૨૭૦૪ અને મીંડા ૧૫
(૪) ત્રુટિત-૪૯૭૮૭૧૩૬ અને મીંડા ૨૦
(૫) અડડાગ-૪૧૮૨૧૧૯૪૨૪ અને મીંડા ૨૫
(૬) અડડ-૩૫૧૨૯૮૦૩૧૬૧૬ અને મીંડા ૩૦
(૭) અવવાગ-૨૯૫૦૯૦૩૪૬૫૫૭૪૪ અને મીંડા ૩૫
(૮) અવવ-૨૪૭૮૭૫૮૯૧૧૦૮૨૪૯૬ અને મીંડા ૪૦
(૯) હુહુઆગ-૨૦૮૨૧૫૭૪૮૫૩૦૯૨૯૬૬૪ અને મીંડા ૪૫
(૧૦) હુહુઅ-૧૭૪૯૦૧૨૨૮૭૮૫૯૮૦૯૧૭૭૬ અને મીંડાં ૫૦
(૧૧) ઉત્પલાગ-૧૪૬૯૧૭૦૩૨૧૬૩૪૨૩૯૭૦૯૧૮૪ અને મીંડા ૫૫
(૧૨) ઉત્પલ-૧૨૩૪૧૦૩૦૭૦૧૭૨૭૮૧૩૫૫૭૧૪૫૬ અને મીંડા ૬૦
(૧૩) પદ્માગ-૧૦૩૬૬૪૬૫૭૮૯૪૫૧૧૯૫૩૮૮૦૨૩ ૪ અને મીંડા ૬૫
(૧૪) પદ્મ-૮૭૦૭૮૩૧૨૬૩૧૩૮૦૦૪૧૨૫૯૨૧૯૩૫૩૬ અને મીંડા ૭૦
(૧૫) નલીનાગ-૭૩૧૪૫૭૮૨૬૧૦૩૬૭૮૩૪૬૫૭૭૪૪૨૫-૭૦૨૪ અને મીંડા ૭૫
(૧૬) નલીન-૬૧૪૪૨૪૫૭૩૯૭૭૦૮૮૧૩૧૧૨૫૦૫૧૭૫-૯૦૦૧૬ અને મીંડા ૮૦
(૧૭) અર્થનિરાગ-૫૧૬૧૧૬૬૪૨૦૯૮૭૫૪૦૩૦૧૪૫૦૪૩૨ ૪૭૭૫૬૧૩૪૪ અને માડા ૮૫
(૧૮) અર્થનિર-૪૩૩૫૩૭-૭૮૩૬૨૯૫૩૩૮૫૩૨૧૮૩૬૫૮ ૧૧૫૧૫૨૮૯૬ અને મીંડા ૯૦
(૧૯) અયુતાગ-૩૬૪૧૭૧૯૦૨૬૬૪૮૮૦૮૪૩૬૭૦૩૪૨૬૭ ૭૭૬૭૨૮૮૩૨૬૪ અને મીંડા ૯૫
(૨૦) અયુત-૩૦૫૯૦૪૩ ૮૭૩૮૪૯૯૯૦૮૬૮૩૦૮ -૪૫૧૮૮૮૪૧૭૬ અને મીંડા ૧૦૦

ચાર કોડા કોડી સાગરોપમે સુષમસુષમા આરો થાય છે
ત્રણ કોડા કોડી સાગરોપમે સુષમ આરો થાય છે
બે " " " સુષમ દુષમ આરો થાય છે
બેતાળીશ હજાર વર્ષ ન્યૂન એક કોડા કોડી સાગરોપમે દુષમ સુષમ આરો થય છે
૨૧૦૦૦ વર્ષે દુષમ આરો થાય છે
૨૧૦૦૦ વર્ષે દુષમ દુષમ આરો થાય છે

તે છ આરાનો એક અવસર્પિણી કાળ થાય છે, અને તેથી ઉલટા ક્રમે છ આરાનો એક ઉત્સર્પિણી કાળ થાય છે બન્ને મળવાથી એક કાળચક્ર થાય છે, અનતા કાળચક્રે એક* પુદ્ગલ પરાવર્તન જાણવુ ભાગ્ય રત્નો ! કાલમાપ સાથે સખ્યાના જ્ઞાનની જરૂર છે, તો તે પણ જાણીએ અગ્રેજો મોટામા મોટી સખ્યામા વર્ષપ્રકાશ શબ્દનો ઉપયોગ કરે છે, જે જાણવાથી ઉપરના કાળમાનમા કહેલી જગી સખ્યા શીર્ષપ્રહેલિકાની વધારે કિંમત આકી શકાય છે પ્રકાશ દર સેકન્ડે ૧૮૬૦૦૦ માઇલ જાય છે, તે હિસાબે એક વર્ષમા કેટલા માઇલ ચાલે ?

---

* પુદ્ગલ પરાવર્તન પણ ચાર ભેદે સમજી શકાય છે—

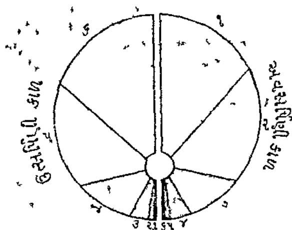
૧ દ્રવ્ય પુદ્ગલ પરાવર્તન—ઔદારિક, વૈક્રિય, તૈજસ, કાર્મણ શરીર, ભાષા શ્વાસોશ્વાસ અને મનના જે જે પુદ્ગલો ચૌદ રાજલોકમા છે તે સ્વરૂપમા પોતાને પરિણમાવે તે (क) બાદર, અને ક્રમે ક્રમે પરિણમાવે તે (ख) સૂક્ષ્મ દ્રવ્ય પુદ્ગલ પરાવર્તન કહેવાય,

૨ ક્ષેત્ર પુદ્ગલ પરાવર્તન—લોકાકાશના અસખ્યાતા પ્રદેશને મરણે આગળ પાછળ ફરસે તે (क) બાદર, અને અતર રહિત ફરસે—વચમા આતરૂ પડ્યા પ્રથમથી ગણવુ એમ ફરસે તે (ख) સૂક્ષ્મ

૩ કાલ પુદ્ગલ પરાવર્તન—ઉત્સર્પિણીના સમયને અનુક્રમ વિના મરણે ફરસે તે (क) બાદર, અને અનુક્રમે આતરા વિના ફરસે તે (ख) સૂક્ષ્મ કાલ પુદ્ગલ પરાવર્તન જાણવુ

૪ ભાવ પુદ્ગલ પરાવર્તન—લોકાકાશ પ્રદેશ કાર્યસ્થિતિ કાલ અને સયમ અધ્યવસાયના સ્થાનો અનુક્રમે ઉત્તરોત્તર અસખ્યાતા ગુણા છે, સ્થાને મરણથી જીવ ફરસે તે (क) બાદર, અનુક્રમે એકેક ફરસે સૂક્ષ્મ ભાવ પુદ્ગલ પરાવર્તન જાણવુ

આરાચક્ર



ચિત્ર ૨]

[પૃષ્ઠ ૧૮૭

ચાર કોડા કોડી સાગરોપમે સુષમસુષમા આરો થાય છે
ત્રણ કોડા કોડી સાગરોપમે સુષમ આરો થાય છે
બે " " " સુષમ દુષમ આરો થાય છે

બેતાળીશ હજાર વર્ષ ન્યૂન એક કોડા કોડી સાગરોપમે દુષમ સુષમ આરો થય છે

૨૧૦૦૦ વર્ષે દુષમ આરો થાય છે
૨૧૦૦૦ વર્ષે દુષમ દુષમ આરો થાય છે

તે છ આરાનો એક અવસર્પિણી કાળ થાય છે, અને તેથી ઉલટા ક્રમે છ આરાનો એક ઉત્સર્પિણી કાળ થાય છે બન્ને મળવાથી એક કાળચક્ર થાય છે, અનતા કાળચક્રે એક પુદ્ગલ પરાવર્તન જાણવું ભાગ્ય રત્નો ! કલમાપ સાથે સખ્યાના જ્ઞાનની જરૂર છે, તો તે પણ જાણીએ અગ્રેજો મોટામા મોટી સખ્યામા વર્ષપ્રકાશ શબ્દનો ઉપયોગ કરે છે, જે જાણવાથી ઉપરના કાળમાનમા કહેલી જગી સખ્યા શીર્ષપ્રહેલિકાની વધારે કિંમત આકી શકાય છે પ્રકાશ દર સેકન્ડે ૧૮૬૦૦૦ માઇલ જાય છે, તે હિસાબે એક વર્ષમા કેટલા માઈલ ચાલે ?

---

* પુદ્ગલ પરાવર્તન પણ ચાર ભેદે સમજી શકાય છે—

૧ દ્રવ્ય પુદ્ગલ પરાવર્તન—ઔદારિક, વૈક્રિય, તૈજસ કાર્મણ શરીર, ભાષા શ્વાસોશ્વાસ અને મનના જે જે પુદ્ગલો ચૌદ રાજલોકમા છે તે સ્વરૂપમા પોતાને પરિણમાવે તે (क) બાદર, અને ક્રમે ક્રમે પરિણમાવે તે (ख) સૂક્ષ્મ દ્રવ્ય પુદ્ગલ પરાવર્તન કહેવાય,

૨ ક્ષેત્ર પુદ્ગલ પરાવર્તન—લોકાકાશના અસખ્યાતા પ્રદેશને મરણે આગળ પાછળ ફરસે તે (क) બાદર, અને અતર રહિત ક્રમે— વચમા આંતરૂ પડતા પ્રથમથી ગણુ એમ ક્રમે તે (ख) સૂક્ષ્મ

૩ કાલ પુદ્ગલ પરાવર્તન—ઉત્સર્પિણીના સમયને અનુક્રમ વિના મરણે ફરસે તે (क) બાદર, અને અનુક્રમે આતરા વિના ક્રમે તે (ख) સૂક્ષ્મ કાલ પુદ્ગલ પરાવર્તન જાણવુ

૪ ભાવ પુદ્ગલ પરાવર્તન—લોકાકાશ પ્રદેશ કાર્યસ્થિતિ કાલ અને સયમ અધ્યવસાયના સ્થાનો અનુક્રમે ઉત્તરોત્તર અસખ્યાતા ગુણા છે, સ્થાને મરણથી છુટા ક્રમે તે (क) બાદર, અનુક્રમે એકેક ક્રમે તે (ख) સૂક્ષ્મ ભાવ પુદ્ગલ પરાવર્તન જાણવુ

તે માઇલની ગણના સંખ્યા ૫૮૬૫૬૯૬૦૦૦૦૦૦ આવે છે, તેને અંગ્રેજો વર્ષપ્રકાશ કહે છે, અને તે માઇલનું માપ છે

હાલ નીચે પ્રમાણે ગણિતની સંખ્યા મળી શકે છે મહુવામાં એક હસ્તલિખિત પ્રત છે, તેમાં નીચે પ્રમાણે અંક લખેલ છે—

૧ યક-એક	૨૧ દહ પારધ- દસ પરાર્ધ	૪૧ દહસક
૨ દય-દસ	૨૨ સંખ	૪૨ સેક
૩ સય-સો	૨૩ દસ સંખ	૪૩ દહ સેક
૪ સહસ્ર-હજાર	૨૪ રતન	૪૪ અસંખ્ય
૫ દહ સહસ્ર- દસ હજાર	૨૫ દહ રતન	૪૫ દહ અ- સંખ્ય
૬ લખ-લાખ	૨૬ નખડ	૪૬ નીલ
૭ દહ લખ- દસ લાખ	૨૭ દહ નખડ	૪૭ દહ નીલ
૮ કોડ-ક્રોડ	૨૮ સુઘટ	૪૮ પાર
૯ દહ કોડ દસ ક્રોડ	૨૯ દહ સુઘટ	૪૯ દહ પાર
૧૦ અડબ-અબજ	૩૦ શમ	૫૦ કગા
૧૧ દહ અડબ- દસ અબજ	૩૧ દહ શમ	૫૧ દહ કગા
૧૨ ખડવ-ખર્વ	૩૨ પ્રસટ	૫૨ ખીર
૧૩ દહ ખડવ- દસ ખર્વ	૩૩ દહ પ્રસટ	૫૩ દહ ખીર
૧૪ નીખર્વ નીખર્વ	૩૪ હાર	૫૪ પરબ
૧૫ દહ નીખર્વ- દસ નીખવ	૩૫ દહ હાર	૫૫ દહ પરબ
૧૬ સૌરીજ	૩૬ મન	૫૬ બલ
૧૭ દહ સૈારીજ	૩૭ દહ મન	૫૭ દહ બલ
૧૮ પદ્મ-પદ્મ	૩૮ વજર	૫૮ ક્રુબ્ટિક ફ્રાવડા (દીઢનો આક)
૧૯ દહ પદ્મ દસ પદ્મ	૩૯ દહ વજર	૫૯ ઢોસા (સાડાચાર)ના આંકડા, ઇત્યાદિ
૨૦ પારધ-પરાર્ધ	૪૦ સક	

આજ સંખ્યા પૈકીની અઢાર સંખ્યા બીજા નામો વડે ચાલુ અંકગણિતમાં શીખવાય છે, તથા પુરાણિક ગણનામાં નીચે મુજબ પણ સંખ્યા કોષ્ટક નજરે આવે છે

૧ એક	૧૬ દશ કોટા કોટિ
૨ દશ	૧૭ શત કોટા કોટિ
૩ શત	૧૮ સહસ્ર કોટા કોટિ
૪ સહસ્ર	૧૯ દશ સહસ્ર કોટાકોટિ
૫ દશ સહસ્ર	૨૦ લક્ષ કોટાકોટિ
૬ લક્ષ	૨૧ દશ લક્ષ કોટા કોટિ
૭ દશ લક્ષ	૨૨ કોટા કોટિ કોટિ
૮ કોટિ	૨૩ દશ કોટા કોટિ કોટિ
૯ દશ કોટિ	૨૪ શત કોટા કોટિ કોટિ
૧૦ શત કોટિ	૨૫ સહસ્ર કોટા કોટિ કોટિ
૧૧ સહસ્ર કોટિ	૨૬ દશ સહસ્ર કોટા કોટિ કો
૧૨ દશ સહસ્રકોટિ	૨૭ લક્ષ કોટા કોટિ કોટિ
૧૩ લક્ષ કોટિ	૨૮ દશ લક્ષ કોટા કોટિ કોટિ
૧૪ દશ લક્ષ કોટિ	૨૯ કોટા કોટિ કોટિ કોટિ
૧૫ કોટા કોટિ	

યજુર્વેદ, વાજસનેયિ સંહિતા, પુરૂષમેધ પ્રકરણ, અને તૈત્તિરિય સંહિતા, ૪-૪૦-૧૧-૪ / ૭-૨-૨૦-૧, તથા થોડાએક ફેરફાર સાથે મત્રાયણી ૨-૮-૧૪ અને કાઠક સંહિતા ૩૯-૬ માં એક, દશ, શત, સહસ્ર, અયુત, નિયુત, પ્રયુત, અર્બુદ, ન્યર્બુદ, સમુદ્ર, મધ્ય, અન્ત, અને પરાર્ધ એમ સંખ્યાંક આપે છે.

મહાવીરાચાર્યકૃત ગણિતસાર સંગ્રહમાં આ પ્રમાણે ચોવીશ સંખ્યાંક છે—એકમ, દશક, શતક, સહસ, દસ સહસ, લક્ષ, દસ લક્ષ, કોટિ, દસ કોટિ, શત કોટિ, અર્બુદ, દસ અર્બુદ, ખર્વ, મહાખર્વ, પદ્મ, મહાપદ્મ, ક્ષોણી, મહાક્ષોણી, શંખ, મહાશંખ, ક્ષિતિ, મહાક્ષિતિ, ક્ષોભ અને મહાક્ષોભ

એક જીર્ણપત્રમાં પદ્મઋષિએ તો નવીજ સંખ્યા નોંધેલ છે, જે આ પ્રમાણે છે-એકમ, દાય, સત, સહસ, દહ સહસ, લખ, દહ લખ, કોડ, દહ કોડ, અબજ, દહ અબજ, ખરેણ, દહ

નિવેદન ચોથું



જગતમા મૂળ દ્રવ્ય છ છે તેમા પ્રથમ કહેવાયેલા ધર્માસ્તિકાય, અધર્માસ્તિકાય, પુદ્ગલ, આકાશાસ્તિકાય અને કાળ અજીવ-ચૈતન્યરહિત જડ છે, અને છઠ્ઠું દ્રવ્ય જીવ છે જીવ અરૂપી, અગુરૂ લઘુ, અતિ સૂક્ષ્મ અને ચૈતન્યસ્વરૂપ છે પણ તેનુ પુદ્ગલના યોગથી અસ્તિત્વ સમજી શકાય છે જ્ઞાન દર્શન, ચારિત્ર, તપ વીર્ય, ઉપયોગ, આહાર, ભય, મૈથુન અને પરિગ્રહાદિ સંજ્ઞાઓ વડે યુકત ચેતનાવાન્ જીવ કહેવાય છે મરણ પહેલાની ને મરણ પછીની સ્થિતિનો ફેરફાર જોઇ શકીએ છીએ, અને કાંઇક વસ્તુના અભાવે શ્વાસોશ્વાસ આદિ બંધ પડી ગયેલા જોઇએ છીએ, તે વખતે આ મરી ગયો એમ કહેવાય છે પણ જે કાઇક વસ્તુ ચાલી ગઈ તે શુ ? આ પ્રશ્નના ઉત્તરમાજ જીવની ઓળખાણ સ્ફુરી આવે છે સ્થળે સ્થળે પૃથ્વી જીવમય છે, જો કે પુરાણુમા ‘ जले विष्णुः ’ ઇત્યાદિ વાક્ય ચેતનાવત

એક જીવનુ અસ્તિત્વ બતાવે છે, પણ ખરી રીતે અનેક જીવોનુ અસ્તિત્વ છે જૈયભાવે જીવોના પાચ પ્રકાર છે તે મનનીય હોવાથી અહીં સૂચવવા વ્યાજબી ધારીએ છીએ—

પહેલો પ્રકાર એકેન્દ્રિય—પૃથ્વીકાય છે સ્ફટિક, મણિ, હીંગળો, [1]વિદ્રુમ, ધાતુ, પત્થર, અબરખ, ખારો, વગેરે પૃથ્વીમા-ખાણમા હોય છે ત્યા સુધી તેમા જીવ હોય છે, તેને પૃથ્વીકાય-એકેન્દ્રિય કહેવાય છે તેનુ શરીર ઘણુ જ સૂક્ષ્મ હોય છે, તે જીવોને સ્વશરીરની સાથે મોટામા મોટો સબધ ૨૨૦૦૦ વર્ષ સુધી રહે છે, પછી જીવોનો ફેરફાર થાય છે આ વાત અતિશય જ્ઞાનથી સમજાય છે શરીર એ પુદ્ગળનો વિકાર છે, તેથી જીવ ચાલ્યો જતા પુદ્ગળો મૂળ સ્વભાવમા કે પરિવર્તન સ્વભાવમા કાયમ રહે છે જો કે આ પૃથ્વીકાયમા જીવના પ્રગટ ચિન્હ દેખાતા નથી, તો પણ વિશેષ વિચારણાથી તેમા ચૈતન્યાન્વિત જીવો સમજી શકાય છે તેઓને ધતુરો કે દારૂ પીધેલાની જેમ અવ્યક્ત ચેતના છે વળી જેમ શરીરમા શ્વાસોશ્વાસ, ગુમડુ, મસા વગેરેની વૃદ્ધિથી ચૈતન્ય જણાય છે, તેમજ પૃથ્વીકાયમા—પ્રવાલ માટી સમુદ્રના ઝાડ વગેરેમા પોતાનીજ જાતના-તેજ રગવાળા અકુરા ફૂટે છે. વળી હાડમા શીંગડા વગેરે કઠણ હોવા

---

૧ વિદ્રુમ-પ્રવાલ-પરવાળા, તેને આધુનિક શોધમા ઉદ્ભિજ્જ તરીકે (૧૭૨૦ મા મોસેલીસ વામી પોરોમ્પ વનસ્પતિ-પ્રથમ ઝાડરૂપે અને હાલ વનસ્પતિ રૂપે) પીછાણે છે કપ્તાન બીચીરે જણાવ્યુ છે-૫ ભાગા ૩૨ દ્વીપમા છે, તેમા મોટો દ્વીપ આશરે તેર કોશ અને નાનામા નાનો દ્વીપ ૦। કોશથી અધિક છે બાલ્ટેન એટ દ્વીપ [illegible] સપાટીથી ૫૩ હાથ ઉચો છે ૫ વાળાના મોટા માલેલો જેમ્બીયર સમુદ્ર સપાટીથી ૮૩૨ હાથ ઉચો છે આ મોટો ભાગ પાણીમા થાય છે, પણ તેને ખોદના મીઠુ પાણી નીકળે છે

છતા જેમ તેમા જીવ છે, તેમ પત્થર,[1] પ્રવાલ, સ્ફટીક વિગેરેમા કાઠિન્ય હોવા છતા જીવનુ હોનાપણુ સિદ્ધ થાય છે આધુનિક (બોઝ વિગેરે) વિજ્ઞાનીઓની શોધો પણ આ વાતને વધારે પુષ્ટ બનાવે છે ઉપર કહેલ આયુષ્યમાન ને દેહમાન બધાનુ નથી હોતુ, પણ કોઈકનુ જ હોય છે, એથી વધુ તો નજ હોય

બીજો પ્રકાર એકેન્દ્રિય—અપકાય છે ન્યુઝીલાંડમા ૩૦૦૦ ફુટ ઉંડુ પાણી છે પાણીનો દેહ પરિણામે શીતરૂપ છે વૃષ્ટિ, કુવા, નદી, તળાવ અને ઝરણાદિ દરેક પ્રકારના રસ વાળા અને દરેક જાતિના પાણીમા, તેમજ ઝાકળ, ફરફર, બરફ, કરા અને ઘનોદધિમા જે જીવો હોય છે તે અપકાય-એકેન્દ્રિય જાણવા તેનુ શરીર અતિ સૂક્ષ્મ હોય છે, અને મોટામા મોટુ આયુષ્ય ૭૦૦૦ વર્ષનુ હોય છે પાણીનુ સચેતનપણુ સ્પષ્ટ સમજવા ઉદાહરણો તપાસીએ તો હાથીની ગર્ભોત્પત્તિ સમયે કલલ સ્વરૂપમા-પ્રવાહીમા પણ ચૈતન્ય રહેલુ છે પાણી સ્વયં દેડકાની પેઠે ઉત્પન્ન થાય છે વાદળના વિકાસથી આકાશમાથી પાણી પોતાની મેળે પડે છે, તે ચૈતન્યગુણ સુચવે છે શીયાળાની

---

૧ ચાકવાળા પત્થર—ચુના આદિમા ચાર પાચ કોશ ઉંડા ખોદવાથી કાદાની જાલ જેવા ભાગીના અને પત્થના પોપડા જોવાય છે કેટલીક વાર પડ વિનાના એ પત્થરો થાય છે તેના પવતો પણ બનેના હોય છે તે પડોમા નાના પ્રકારના કકાલ (દેહના ખાધા) દટાયેલા જણાય છે, જે પત્થરના જેવા સખ્ત હોય છે જેને ફાસીલના નામથી ઓળખાવાય છે એમ કહેવાય છે કે-પડની ઉત્પત્તિના કાળે આ ફાસીલ સજીવન હશે પડ વિનાના પત્થરમા જીવનુ ચિન્હ દેખાતુ નથી, તે અગ્નિના પ્રભાવે લુપ્ત થયુ હશે અથવા નિર્જીવ હશે

આટલાંટિક મહાસાગરને ઉંડે તળીયેથી નીકળતા ચાકના પત્થર જેવા પદાર્થ કકાલમય જીવ છે તે નિસદેહ છે ઇગ્લાંડની પશ્ચિમ તરફના આટલાંટિક મહાસાગરને ઉંડે તળીયેથી માટી કાઢી સુકરતા મેંદા જેવી બની છે પણ સુક્ષ્મદર્શક યત્રથી તપાસતા તે દરીયાઈ હાડપીંજર જેવી દેખાય છે ચુરલના માપવાળી જગ્યામા આવા સુક્ષ્માકૃતિ કિટાણુ પંજર લાખો સમાય છે ફાસીલ અને હાલના સમુદ્રના જીવમા સામ્યતા છે આ પડમા પક્ષિના હાડપિંજર મળ્યા છે

સવારમા થતી ઉષ્ણતારૂપ શ્વાસેાશ્વાસ દેખાવાથી, તેમજ વરાળ વિગેરેની ઉત્પત્તિથી, અને કટકા થવારૂપ ક્રિયાથી પાણીમા જીવેા સમજી શકાય છે

ત્રીજો પ્રકાર એકેન્દ્રિય-તેજસ્કાય છે અ ગારા, જાળ, ભાઠી, ઉલ્કાપાત, ઘસારાનેા અગ્નિ અને વિજળી એ દરેકમા અગ્નિકાય એકેન્દ્રિય જીવેા હેાય છે તેમનુ શરીર અતિ સૂક્ષ્મ હેાય છે, અને વધારેમા વધારે આયુષ્ય ત્રણ અહેારાત્રિનુ છે જેમ આગીયેા કીડા-પત ગીયેા જીવયેાગે પ્રકાશવાળેા છે, મ નુષ્યમા તાવ સ બ ધી અ દરની ગરમી જીવપ્રયેાગે છે, પણ નિર્જીવ પત ગીયામા પ્રકાશ કે નિર્જીવ મનુષ્યમાં તાવ નજ હેાય, તેમ પ્રકાશ અને ગરમીના સદ્ભાવે અગ્નિમા જીવ છે અગ્નિનેા દેહ પરિણામે ઉષ્ણરૂપ છે, સૂર્યાદિની ગરમી પણ આ ત્મપ્રયેાગપુર્વક છે પેટની જેમ અગ્નિ પણ આહુતિથી વૃદ્ધિ સ કેાચવાળેા થાય છે આહુતિના સત્વને પચાવે છે, અને વિષ્ટા છેાતાને બહાર કાઢે છે. મતલબ કે અગ્નિમા પણ જીવેા છે

ચેાથેા પ્રકાર એકેન્દ્રિય-વાયુકાય છે શાત વાયુ, શુદ્ધ વાયુ, ગુ જારવ કરતેા વાયુ, વ ટેાળીએા, ઘન વાયુ, પાતળેા વાયુ, વગેરેમા વાઉકાય એકેન્દ્રિય જીવેા હેાય છે તેમનુ દેહમાન ક્ષીણ અને ઉત્કૃષ્ટ આયુષ્યમાન ૩૦૦૦ વર્ષનુ જાણવુ આ જીવેા સિદ્ધાજન કે દેવેાની પેઠે અદૃશ્યદેહી છે કાષ્ઠ પત્થર કે પરમા ણુમા રહેલ અગ્નિની જેમ આ જીવેાનુ શરીર ચર્મચક્ષુથી દેખાતુ નથી તે ચેતનાવ ત હેાવાથી પરની પ્રેરણા વિના પણ ચરાચરપણે વર્તે છે વાયુકાયના દેહનેા વિકાસ-ફેલાવેા અને સ કેાચ પણ થાય છે, જે આપણે કીટસનલાઇટ, પ્રાઇમસચુલેા આદિમા જોઇ શકીએ છીએ

પાચમેા પ્રકાર એકેન્દ્રિય-વનસ્પતિકાય છે કાદા, અ કુર, કુ પળા, લીલ, ગાજર, મેાથ, થેગી, કુ વાર, ગુગ્ગુલ, ગળેા, તથા જેના કણસલા શિર સાધાએા અને ગાઠા વિગેરે ગુપ્ત

હોય, જેમા તાંતણા ન હોય, અને જેને છેદીને ફરીથી વાવતા ઉગે તે સાધારણ વનસ્પતિકાય કહેવાય છે તે સુક્ષ્મદેહી અને અન્તર્મુહૂર્તના ઉત્કૃષ્ટ આયુષ્યવાળા હોય છે વૃક્ષોના ૫ રિપકવ મૂળ, લાકડા, છાલ, પત્ર, ફુલ અને બીજ પ્રત્યેક વનસ્પતિકાય કહેવાય છે તે એક હજાર યોજનથી અધિક ઉત્કૃષ્ટ દેહમાનવાળા અને ઉત્કૃષ્ટ ૧૦૦૦૦ વર્ષના આયુષ્યવાળા હોય છે વનસ્પતિકાય જીવોના અસ્તિત્વના લક્ષણો ચર્મચક્ષુથી અને બુદ્ધિબળથી પ્રત્યક્ષપણે નીચે પ્રમાણે જોઇ શકાય છે—

મનુષ્યની પેઠે ઝાડ છોડ અને વેલામા પણ કોમળતા તારૂણ્ય અને વૃદ્ધાવસ્થા જોઇ શકાય છે હાથ પગ આદિ અવયવોથી મનુષ્ય પશુ આદિ વધે છે, તેમજ અ કુરા કુ પળો, ડાખળી, ડાળીઓ વિગેરે અવયવોથી વૃક્ષ પણ વધે છે વળી મનુષ્યની પેઠે પુ આડ, આ બલી, કમળ, કુમુદ, અ બાડી, વગેરે વૃક્ષોમા નિદ્રા તથા જાગૃતાવસ્થા દેખાય છે, તેમજ લોભ, હર્ષ, લજ્જા, ભય, મૈથુન, ક્રોધ માન, કપટ, આહાર અને ઓઘ સજ્ઞાઓ પણ વૃક્ષમા દેખાય છે જેમકે શ્વેતાર્ક કે આકડો લોભવશ થઇને ધનને પોતાના મુળથી ઢાકી રાખે છે મેઘના ગર્જરવથી કે શીતળ મ દ પવનથી કે ટલીક વનસ્પતિ અ કુરાને ખીલવે છે એટલે કે હર્ષિત થાય છે લજ્જાળુ વનસ્પતિ મનુષ્યના હાથથી સંકોચાય છે, તે લજ્જા કે ભયવિકાર જાણવો અશોક, બકુલ, ફણસ તિલક વિગેરે વૃક્ષો સાલ કાર નવયૌવના સ્ત્રીના પગના પ્રહારથી, તેના મુખનું તાંબુલ નાખવાથી, તેના સસ્નેહ આલિંગનથી, અને તેના હાવભાવ કટાક્ષ યુક્ત સ્વરથી તત્કાલ ફળ આપે છે, ખરેખર એ મૈથુન સજ્ઞાનો વિકાર છે ખારેકને માટે પણ તેવુ છે કોકનદ મનુષ્યોનો પગ લાગવાથી હુ કારા ધારણ કરે છે, તે ક્રોધનો ભાવ જાણવો "હું સ્વર્ણસિદ્ધિ કરાવનાર છતા લોકો કેમ દુ ખી છે?" એવા અહંકારથી રૂદ્રવ તી રૂદન કરે છે, તે માનનો વિકાર જાણવો ઘણુ કરીને સઘળી વેલડીઓ પોતાના પાદડાથી વૃક્ષને ઢાકી દે છે, તે માયાનો વિકાર જાણવો નાગરવેલ, દાડમો, પ્રમુખને છાણ કે દુધના દોહલા ઉપજે છે, તે પુર્ણ થતા પત્ર ફળ ફુલ રસથી વૃદ્ધિ પામે છે. ઉત્તમ ભૂમિ પાણી અને ખાતરના

યોગે વૃક્ષો વધે છે ઝાડના મૂળ અસાર માટી ત્યજી ખાતરવાળી માટી તરફ વધે છે પ્રતિકુલ સયોગે (પ્રતિકુલ આહારની જેમ) ઘસાય છે, તેથી તે આહારસંજ્ઞા જાણવી વેલાઓ વાડ ઉપર ચડે છે, અને વેલની આકડી છાયા તરફ જાય છે નબળો અંકુર પણ ઢેફા કે કઠીન ભાગ ફોડી બહાર નીકળે છે, તે ઓઘસંજ્ઞા જાણવી સૂર્યમુખા સૂર્ય સામુ જુએ છે તે મોહવિકાર છે જેમ મનુષ્યનુ શરીર પાડુ ઉદરવૃદ્ધિ સોજા ક્ષય આદિથી વિકારને પામે છે, અને સ્નિગ્ધ પદાર્થ કે રસાયણથી કાંતિવાળુ થાય છે; તેમ વૃક્ષો પણ ઉત્તમ ખાતર આદિના સયોગે અધિક શોભાકાર બને છે સમુદ્રના કમળ આદિનુ દેહમાન મોટુ જોવાય છે મનુષ્યની પેઠે આયુષ્ય પણ નિયત હોય છે આ બધા કારણોને લઈને વનસ્પતિમા ચૈતન્ય સ્પષ્ટ સમજી શકાય છે અને તેથીજ કહ્યુ છે કે—

जीवं पश्यामि वृक्षाणाम् अचैतन्यं न विद्यते। भाग० १२, १८८, १७, यावत्सजायते किंचित् सत्वं स्थावरजगमम् । क्षेत्रक्षेत्रज्ञ (जड–चैतन्य) सयोगात् तद्विद्धि भरतर्षभ ॥ (भगवद्गीता अ० १३) सर्वमिदमभ्यात्त.

"આ સર્વ વનસ્પતિને આત્મા વ્યાપી રહેલો છે"–(છાંદોગ્યનીષદ્ પ્રપાઠક ૩)

तमसा बहुरूपेण वेष्टिताः कर्महेतुना। अतःसंज्ञा भवन्त्येते (उद्भिज्जाः स्थावराः) सुखदुःखसमन्विताः ॥ मनुस्मृतिः ॥

હવે હાલના બુદ્ધિમાન વિદ્વાનોની શોધો તપાસીએ તો પણ આ વાતની મજબુત પુરવણી–સાબીતી મળી શકે છે ફ્રેંચ વિદ્વાની કુવિ પોતાના ૧૮૨૮ ના પ્રાણી રાજ્યમા લખે છે કે, આપણી પેઠે વનસ્પતિ પણ સચેતન હોઈ અમુક સતતનતની રીતિમા જોવાય છે તેઓ માટી, હવા કે પાણીમાથી હાઈડ્રોજન, ઓક્સીજન, નાઈટ્રોજન વગેરે પોતપોતાના તત્વો લ્યે છે, અને રક્તાશય વગરની વનસ્પતિઓ જેને બીજા જતુની પેઠે મોઢું કે હોજરી ન હોવા છતા નીચલી પક્તિના જતુની પેઠે વિવરદ્વારા આહાર લઈ દેહમા પચાવે છે વિખ્યાત સૂક્ષ્મદર્શક-

શોમાન તો ત્યા સુધી કહે છે કે વનસ્પતિ અને જંતુરચનાની ગોઠવણુનો પાયો એકજ છે, બન્નેના શરીરના કોશની તુલના કરતાં સમાનતા જોવાય છે કયારેબાચે સિદ્ધ કરી આપ્યું છે કે, વનસ્પતિમા પણ આપણી પેઠે આકુંચન શકિત છે, વનસ્પતિ પોતાના ચૈતન્ય ગુણ વડે ખનિજ પદાર્થ લઇ તેને પોંતાને લાયક ખનિજ પદાર્થરૂપે પરિણુમાવે છે **પ્રો૦ હકસેલી** કહે છે કે–પ્રાણીવિશ્વમા ઝાડ હલકી જાતિના છે અને ભોજ્ય છે અમુક પદાર્થોથી મિશ્રિત પાણીમા બ્યાકટીરીયા જીવાતવાળુ પાણી નાખવાથી અમ બ્ય સ મુર્છિમ બ્યાકટીરીયા જીવાત તથા ―― ઇંચવાળા બીજા જંતુઓ ઉપજે છે, જે વનસ્પતિ હોવાનું મનાય છે વનસ્પતિ ઓ ની જન લઈ કાર્બોનિક એસીડ બહાર કાઢે છે, જ્યારે તેની લીલી જાતિ કાર્બોન લઈ ઓકિસજન બહાર કાઢે છે વળી પુરૂભુજ આદિની પેઠે એક અંગમાથી બીજા અંગની ઉત્પત્તિ થઈ નવા જીવનિવાસો બનવાની ઉદ્ભેદક્રિયા વનસ્પતિને હોય છે કેટલાક દરિયાઈ જંતુને સ્નાયુ હોતા નથી બ્યામિવા અને રિલ્રેષતાને હોજરી હોતી નથી, તેમજ કેટનીક વનસ્પતિને સ્નાયુ, અને હોજરી હોતી નથી જંતુઓ જંતુઓને ખાય છે ઇથ્થાલીમ વનસ્પતિ કીડાના શરીરને ખાઈ ઉદરપોષણ કરે છે વનસ્પતિને શ્વાસ પણ છે આબલી બક વગેરે વરસાદથી હસે છે, તેનો રસ લોહી જેવો હોય છે, જેમા ખરાબ ખોરાકની અસર થતા તાવફોડા વિગેરે રોગો થાય છે, અને વળી દવા કરવાથી વનસ્પતિને આરામ પણ થઈ જાય છે હાઇડ્રોસિઆ, અને નિર્કસઆસીડ ઝાડમા નાખતા મરી જાય છે અફીણ કે ક્લોરોફોર્મની અસર પણ વૃક્ષ પર જલદી થાય છે, તેથી અચેતનત્વ અને મૃત્યુ પામે છે ઈથ્થાલીમની પેઠે તમાકુ અને ચેરેઠા પણ કીડાને ખાય છે, પત્રમા રસ કાઢી તેમા જીવજંતુ સપડાતા બીડાઈ જાય છે આમલી, કુસુદ, કમળ વગેરે સૂર્ય કે ચંદ્રના અંધારા અજવાળાને પારખી શકે છે તમામ ઝાડ, કાલિકા, સુદા વગેરેના પાદડા સૂર્યના પ્રકાશ વિના બંધ થઇ જાય છે વનચંડાલિકા ઝાડના પાદડા દીવસે બીડાઇ જાય છે, પણ રાત્રે કે મેઘના અંધારામા ખીલેલા રહે છે લીલ પણ પાણીમા ઉત્પન્ન થતી વનસ્પતિની જાતિ, છે તે

પાસિફીક મહાસાગરમા બહુ ઉગે છે કેટલાક ઝડો પ્રકાશ શકિતવાળા છે વનચાંડાલ ઝાડના પાનડા ગરમીમા નાચે છે, હાથ ઘસી ગરમ કરી અડાડતા પણ તે નાચે છે ગરમ મુલ કની વનસ્પતિ ઠંડા પ્રદેશમા ઉછરતી નથી, તેમજ ઠંડા મુ લકની વનસ્પતિ ગરમ દેશમા ઉછરતી નથી કદાચ યંત્રો દ્વારા ઠંડી ગરમીના ફેરફારો કરાય છે, તો પણ તેને અનુકૂળ હવા અને પાણીના અભાવે તેને ઉગાડવામા નિષ્ફળતા અનુભવાય છે, કેમકે હાટહાઉસીસમા ઉછરેલ ગરમ દેશના રોપાઓ યુરોપ મા જેવા જોઇએ તેવા ખીલતા નથી ગરમીના યંત્રોથી ઉષ્ણતા પુરી પાડવા છતા હવા અને રોશનીની ખામી રહે છે વળી આથી એવુ પણ સમજી શકાય છે કે આપણને ગરમ દેશ પુષ્ટિ-કારક છે

આપણો ખોરાક હોજરીમા જઇ શુદ્ધ થઇ પુષ્ટિપ્રદ લોહી બને છે, તેમજ વનસ્પતિનો ખોરાક પત્રમા શુદ્ધ થઇ પુષ્ટિ કારક રસ બને છે વનસ્પતિના મુળીયા હોજરીનુ કામ કરે છે, ફરતો રસ લોહીની ગરજ સારે છે, અને પાંદડા ફેફસાનુ સ્થાન સાચવે છે તેના મૂળ એવા શક્તિવાળા હોય છે કે ગમે ત્યા પાણી ના સ્થાનમા પહોચી જાય છે એક બાવળના મૂળ પાણી માટે ૨૨ વાર (૬૬ ફુટ) દુર રહેલ કુવામા જઇને પડયા હતા વન સ્પતિની ઉત્પત્તિ તપાસીએ તો પ્રાણીના ગર્ભનુ લોહી-ધાતુ વાળુ જીવ, ઇંડાનો પીળા રંગનો પ્રવાહી પદાર્થ, અને બીજના અંકુર એ ત્રણે એક જાતના પદાર્થ છે વનસ્પતિમા બીજા જતુની પેઠે મૈથુનધર્મ અવ્યક્ત છે કેટલાક ઝાડ પુરૂષરૂપે, કેટલાક સ્ત્રીરૂપે, અને કેટલાક બન્ને રૂપવાળા હોય છે અને સ્ત્રી ઝાડ મા જનનશકિત એક ફુલે કે બીજા જુદા જુદા ફુલ હોય છે સ્ત્રી જાતિને (ગાંઠવાળો તંતુ) ગર્ભકેસર હોય છે, જેની નીચે બીજોને ઉત્પન્ન કરનારો બીજકોશ હોય છે ઝુમકાફુલ અને ફણિમણસાના ફુલના ગર્ભકેસર ફરતા હોય છે, જ્યારે ઘણા તો સ્થિર હોય છે પુરૂષ જાતિને પરાગ કેસર (ભૂકીવાળો તંતુ) થાય છે, જેના ગર્ભકેસર સાથેના સંયોગમા જનનશકિત છે આવી સ્થિતિના ઝાડ ફ્રાન્સ કે ઇટાલીમા અધિક પ્રમાણમા છે ફ્રાન્સ અને ઇટાલીના વેલિસનેરિયા તથ સ્પાઇરિ-

લિસ રેાપાઓનેા સમાગમ હેરત કરાવે તેવેા છે તે રેાપાએ પાણીમા ઉગે છે, તેના નરકુલના રેાપાઓ અમુક જાતના ઝાડ પર ઠુમકી અને જાડી ડાળપર થાય છે, અને સ્રીકુલના રેા પાઓ તેવી જુદા ઝાડ પર સ્કુની પેઠે ગેાળ વીંટાએલ આટીવા ળી પાતળી લાબી ડાળ ઉપર થાય છે કુલેા ખુબ થના નારી-કુલની ડાળનેા વળ ઉતરી જાય છે, જેથી ફુલ પાણીની સપા-ટીયે આવે છે, આ વખતે નરફુલ પેાતાની ડાળીમાથી ત્રુટી પાણીની સપાટી પર આવી નરીકુલ પાસે જાય છે નારીકુલને અડનાજ તે ફાટે છે ને તેનેા પેાલન નારી ફુલમા પડે છે કેવેા સમાગમ !

વળી વાવીસનેરીયા, સ્પાઈવાલીસ નામે જલવનસ્પતિ કુવારી હાલતમાજ પાણી ઉપર આવે છે એટલે પુજાતના છેાડનેા પરાગ છુટી કુવારા સ્રીપુષ્પમા મળે છે ને પાદડુ બધ થઇ પાણીમા ડુબી જાય છે વળી એક સ્થાને એવી હકીકત છે કે-તળાવમા નીપજનારી ગાજ વનસ્પતિને ફુલેાત્પત્તિ સમયે પુપુષ્પનેા મૃણાલ ત્રુટી પાણી ઉપર તરે છે, તે વખતે સ્રીપુ-ષ્પ તુરત ઉપર આવે છે તે પુપુષ્પનેા પરાગ મેળવવા ચારે બાજુ ફરે છે નિષેક ક્રિયા થતા જ તે પાણીમા પેસી જાય છે અને ત્યા ફળ પાકે છે વનસ્પતિના મેથુનનેા આથી વધુ પુરાવેા શુ હેાઇ શકે ?

અત્યારે માસ ખાનારી વનસ્પતિઓના સેકડેા નામ નેા-ધાયા છે જેઓ કીડા, કરેાળીયા અને માખીને પકડી ખાટા રસમા સેડવીને ખાઇ જાય છે આ બીનાની શેાધમા તેના સ્વભાવનુ વર્ણન પ્રથમ અમેરિકાના ઉદ્‌ભિજ્જ વેત્તા કર્ટીસે ઈ સ ૧૮૩૪ મા કર્યું હતુ, વળી કાનબીચે પણ કર્યું હતુ અને ૪૦ વર્ષ પછી હુકરે તે વાતની પુષ્ટિનુ ભાષણ આપ્યુ હતુ આખરે ડાર્વીને ૧૫ વર્ષના પ્રયાસથી માસ ખાનારી વનસ્પતિઓની નામવાર ઓળખાણ આપી હતી; જેમાની કેટલીક નીચે મુજબ છે—

ડ્રૂમેરા (સૂર્યશિશિર) ઇગ્લાડ, આસામ, બર્મા, છેાટા-નાગપુર, હુબલી, મગરા અને વર્ધમાન આદિ દેશ-પ્રદેશમા

આ વનસ્પતિ થાય છે, જેના પાદડા ભૂમિમા લાગેલા રહે છે. તેને પાચેક ઇંચ ઉંચા આસમાની ફુલ થાય છે તેના પાદડા પર ચીકાશવાળા સેકડો નાના ભાગ હોય છે, તે ઉપર મચ્છર આખી આવતા ચીકાશથી લપટી જાય છે, તેને પાદડામાના મધ્યભાગ તરફ ઘસડી જાય છે પછી પોતે જતુ ઉપર ઉંધા થઇ પોતાનો રસ તેના પર નાખે છે, જેથી પદર વીશ મીનીટમા માખી, મચ્છર વિગેરે મરી જાય છે, અને તે ચારથી દસ કલાકે પાદડા સંકોચાઇ જાય છે વળી પદર વીશ દિવસે ઉઘડે છે, અને ફરી વાર કાટામા નવો રસ જમા થાય છે એક પાદડામાં આવી હિંસક ક્રિયા બે વાર થયા પછી તે પાદડુ ખરી જાય છે

સૂર્યશિશિર—માસ, ફુણી, પનીર, પુષ્પરજ, નખ, વાળ વિગેરે હરકોઇ પદાર્થને પચાવે છે વળી આશ્ચર્ય છે કે તે ચરબી, તેલ અને જવખારની જાતના પદાર્થોને સુનની પેઠે કાઢી નાખે છે ડાઇવાનીયાનીમાં પણ ઉપર પ્રમાણેજ હિંસકતા છે તેના વાળને જતુ અડતા પાદડા બીડાઇ જઇ જતુને દાબીને મારી નાખે છે આ વખતે તે પાદડાને જોરથી જુદા પાડીએ તો પણ તુરત અવાજ કરી બધ થઇ જાય છે તે ૩૮ કલાકે કે આઠ દસ દીવસે ઉઘડે છે અમેરિકન પ્રકૃતિતત્ત્વવિત્ ટ્રિટ કહે છે કે આવી ત્રણ ક્રિયા થતા આ પાન થાકી જાય છે

આલ્ડ્રોવન્ડ્રો-ભાડા આ મૂળ વિનાની જળમા તરતી વનસ્પતિ છે તે આસ્ટ્રેલિયા, યુરોપ અને હિંદુસ્થાનમા થાય છે તેના પાદડાને ચારે તરફ પાચ કે છ કાટા લાગેલા રહે છે, અને જોડની શીરા પાસે કોશગ્રથી હોય છે પાદડામા ફરતુ જતુ તે કોશગ્રથીને અડતા પાદડાના બે ભાગ બધ થઇ જાય છે, અને જીવ-જતુને કોશગ્રથીના રસ સાથે જીરવી દ્રવીભૂત કરી પોતાના દેહને પોષે છે આ વનસ્પતિની શોધ ફિનડોનને આભારી છે

પીગીકુલા—આ વનસ્પતિના પાદડા પર કોશ ગ્રથિવાળા કાટા હોય છે તેમા જીવ-જતુ ચોટી જતા પાદડા બધ

થઇ જતુઓને છુરવી પોતાને પોષે છે આ પાદડાને ફરી ઉઘડતા ચોવીશ કલાક લાગે છે

સ્થાનિક વનસ્પતિ—(આટ્રેકુલેરિઆ) આ ગોળમટોળ જેવા દેખાવની વનસ્પતિ હિંદુસ્તાનમા ગંદા પાણીવાળા ઘણા સ્થાનોમા ઉગે છે તેને કોથળી હોય છે, જેમા કોઈ કોઈ બાજુ નાના નાના કાંટા હોય છે આ કાંટા અંદરની વસ્તુને બહાર આવવા દેતા નથી પણ ઉંદરીયા કે સ્પ્રીંગના દરવાજાની પેઠે બહારની વસ્તુને અંદર જવા દે છે, તેજ કોથળીના મોઢારૂપ હોય છે કાનખીલી કે મચ્છર તેમા પેસી જાય છે, પણ બહાર ન નીકળી શકવાથી હવાના અભાવે મૃત્યુ પામે છે, અને તેનું શરીર કેટલીક વખત સડયા પછી તે વનસ્પતિનુ પોષણ કરે છે

સેરી—(સારાસીનીયા) વનસ્પતિ ઉત્તર અમેરિકામા થાય છે તેના ઘણા પાદડા ભેગા થઈ જવાથી ઘડા વનસ્પતિ જેવો ઢાંકણવાળો દેખાવ બને છે તેનુ ઢાંકણ નિયમિત કાળે ઉઘડે છે, અને બંધ થાય છે તે ઉઘડતા કીડી પતંગ વગેરે પાણીના લોભે તેમા આવે છે, અને તે મરી જાય છે આખરે સેરી પણ ગંધાઈ ઉઠે છે

ઘડા વનસ્પતિ (ઇં૦ નેપુથેસ પીટર પ્લાન્ટ્ઝ) સર્વ વનસ્પતિમા ઘડા વનસ્પતિ બહુ માસાશી છે તે પીનાંગ આસ્ટ્રેલિયામા થાય છે તેને ગીજાગરા જેવું ઢાંકણ અને મુખ આગળ સુગંધી મધ હોય છે ક્ષુદ્ર જંતુઓ મધને ખાવા માટે ઘડામા પેસતા અંદર વાળમા મુઝાઇ મરે છે, અને પીગળાઇ જઇ ઘડા વનસ્પતિનો ખોરાક થાય છે બીહાર પ્રગણાના ખેતરોમાં એક નાનુ અને લાંબા વૃન્તથી ઘેરાયેલા લાલ પાંડાવાળુ અજાયબી ભરેલુ ઝાડ થાય છે, તેના પાતરા (પાદડા) મા મધ જેવા દેખાવનો ચીકણો રસ હોય છે માખીઓ ચોટી જતા વૃન્તો વાંકા વળીને થોડીવારમાં તેને ચુસી નાખે છે

માલાકાઝાઝિ—આ વનસ્પતિ બંગાળના તળાવોમા નજરે પડે છે કીડીઓ સહેલાઈથી પેસી શકે તેવી તેના પાદડામા નળીઓ હોય છે કીડીઓ તેમાં પેસી પાછી નહીં નીકળી શ-

ક્વાથી નાશ પામે છે પીચારઝાડને ચીકણા પદાર્થવાળા વાસણના આકારના પત્રો હોય છે કીડા તેમાં ગયા પછી પાછા નીકળી શકતા નથી તેમા ઘણા તીક્ષ્ણ કાંટા અને ઢાકણ હોવાથી કીડાઓની બહાર નીકળવાની કોશેષો નિષ્ફળ જવાથી નિસ્તેજ બની નાશ પામે છે

ફ્રેચી કહે છે કે-ખાસીયો છોડ ધુળથી ચીડાય છે, અને તે ધુળ ઉડાડતા એક ગેસને છોડે છે, જ્યારે તે આબાદ ઉધ રસ ખાય છે

અગ્રેજો કહે છે કે—વૃક્ષો લખી શકે છે એક અમેરીકન ઝાડ પોતાની વડવાઇ વડે કરીને પોતાની પાસે અમુક હદમાં આવેલ મનુષ્ય કે ઢોરને ખેચીને મારી નાખે છે, આ ક્રૂરતાનુ દષ્ટાંત છે એલશિંગ નામે અમેરીકન વનસ્પતિ કીડીઓના સહવાસ વિના સુકાઈ જાય છે, આ વિયોગનુ દુ ખ સુચવે છે (સમજે છે) સેવાળ એ વનસ્પતિની જાત છે ત્રણ કાળે ત્રણ રગ લેવાવાળા ફુલોના ઝ ડો છે માત્ર સાજેજ સુગંધી બનતું ત્રિકોણાકૃતિ ફુલ થાય છે (વિ. ૮૦ થી ૮૨) ખાતેહાલના પાંદડાના છીદ્રમાથી પાણી ઝરે છે વળી ટીહાટી પીસ નામે એક ઝ ડ થાય છે, જે સવારે શ્વેત, બપોરે લાલ, અને રાત્રે આસમાની બને છે, તે પરથી સમયની ખબર પડે છે (વિ. ૮૫) જાશિ ગટો પર્વતના અજાયબી ઝાડના પાદને વાળના ગુચ્છા છે તેનું પશુ કે મનુષ્ય પર વિચિત્ર પરિણ મ આવે છે. આફ્રીકાના અમુક જાતના ઝાડના બી પાણીમા નાખી ઉકાળવાથી માખણ રૂપે બને છે છ હજાર વર્ષથી જુના મીસર ખ ડીયરના ફુલો જળમા નાખતાજ ખીલતા થાય છે

અજાયબ વનસ્પતિઓ—મદ્રાસના અ નતપુર જીલ્લાનું ખજુરીનુ ઝાડ મધ્યરાત્રીથી નીચે પડવા માડે છે, બપોર પહેલાં તદ્દન સુઈ જાય છે, અને પછી ઉભુ થવા માડે છે મધ્યરાત્રી પહેલા તદ્દન ટટ્ટાર થઈ જાય છે લોકો તેની માનતા કરવા લાગ્યા છે ખોશાલશેખને ત્યા પણ આવીજ જાતનું ખારેકનું ઝાડ હતુ કડી ખાતે સદમાતા સામે જુના પીપળામા હુઉ હુઉ અવાજ થ ય છે, જેના સામે અજ્ઞાન માન્યતા શરૂ થયેલ છે. (જૈન, ૨૧; ૨૬)

એવી કિંવદન્તી ચલાવી છે કે મુકુંદ બ્રહ્મચારી આ વડ નીચે મરી સમ્રાટ્ અકબર થયો હતો તે તથા ગયાનો સીતાવડ, વૃન્દાવનનો શૃંગારવડ, વંશીવડ, અને અમૃતવડ, ગોવર્ધનનો દધિપત્ર વડ, કદમ્બ પાસેનું કદમ વૃક્ષ, શાલગ્રામ, દ્વારકાનો પીપળો, વ્યાસનું બટુકવૃક્ષ અને બુદ્ધનું મહાબોધિ શિવધર્મની દંતકથાના આધારે તેજ સ્થિતિવાળા પ્રાચીન નીહાળાય છે સુરત મા પ ડોળી પોળમા ૫૦૦ વર્ષના દસ્તાવેજમા નોધાયેલુ એટલે કે દસ્તાવેજના કાળ પહેલાનુ વડનુ ઝાડ છે ઇજીપ્તની મમીમાથી બે હજાર વર્ષના નીકળેલા બીઆ વાવ્યાથી ઉગે છે યુનાઇટેડ સ્ટેટના કેલીફોર્નીયામા ટુલેર પ્રગણુ ના જંગલમા એક મૂળમા ૧૦૮ ફુટ ઘેરાવાળુ, અને ૧૨ ફુટની ઉંચાઇએ ૭૬ ફુટ ઘેરાવાળુ બાલ ઝાડ છે (સત્ય/વર્ષ ૨ પૃષ્ઠ ૩૨૦ પછી) ખજુરી ૩૦૦ થી ૪૦૦ વર્ષની હોય છે જેરૂસેલમમા ઓલીવ્હા ઝડો ૮૦૦ વર્ષના છે પચાસ ફુટ ઘેરાવાળુ ચેસનેટ ઝાડ હજાર વર્ષનુ છે ૫૦૦૦ વર્ષથી જુના પણ ઝાડો મળી શકે છે (વિશ્વ/૮૩ થી ૮૫) જહાંગીર લખે છે કે દાડમ ૪૦ તોલા, સફરજન ૨૯ તોલા, અને તરબુચ ૩૩ શેર સુધીના થાય છે. વળી જહાંગીર નામામા ૧૮ ગજ પહોળુ, ૧૨ ગજ થડ સુધી ઉંચુ, ૨૦૩ ગજ લાબી શાખાવાળુ, ભૂમિમા મળેલી જટાવાળુ ઝાડ છે, જેની છબી જહાંગીરે પોતાના પુસ્તકમા ચીત્રાવી છે એક લાઇમ ૭૦૦ વષથી જુનુ છે એક લાઇમ ૮૧૫ વર્ષનુ છે કેન્ટમા બગબર્ન સ્થાને એબ ઝાડ ૨૮૮૦ વર્ષનું છે બર્લીનના અજાયબ ઘરમા મીકીબીયા વૃક્ષનો એક તખ્તો ૧૩૬૦ સાલથી જુનો છે આસ્ટ્રેલીયામા યુકિલિપ્ટસ ઝાડ ૫૦૦ ફીટ ઉંચુ છે ઉત્તર અમેરીકામા સીકીયીના ૩૦૦ ફીટ ઉંચુ છે ચણોઠીનો વેલો ૩૦૦૦ ફીટની ઉંચાઇ સુધી હિમાલયમા જોવામા આવે છે બાવળ ૫૦૦૦ ફીટ, ગોરખ આમલી ૫૦૦૦

વર્ષથી વધારે છ દગીવાળી વામ ૧૫૦ ફીટ, હિવિદિવિ ૨૦૦૦ ફીટ, અને નાળીયેરી ૩૦૦૦ ફીટની મળે છે, તે ૭૦ થી ૮૦ વર્ષ સુધી ફળે છે વડ ૭૦ થી ૧૦૦ ફીટ ઉંચો, કબીરવડ નીચે ૫-૭ હજાર માણસો ફરી શકે છે આફ્રીકાની ખીણમા ૧૭૮૨ માં ઉગેલ વડ ૪૨ ફીટ ઘેરાવાળો ૩૪૦ મોટા થડવાળો અને વીશ હજાર માણસ રહી શકે તેવો છે, છતા હજી વધ્યોજ જાય છે કેળ ૧૫ ફીટ, ખજુરી ૪૦ ફીટ, શેરડી ૧૨ ફીટ, આબલી ૮૦ ફીટ, સાગ ૮૨૦૦ ફીટ, અને નેરોમીરીવ ઝાડ ૩૦૦ ફીટનુ થાય છે વેસ્ટ-ઈંડીઝ બેટના એક ઝાડની છાલના થર જુદા કર્યે ૩-૪ ફીટ જાગી કપડુ નીકળે છે ગીનીમા તોપના ગોળા નામનુ ઝાડ છે, જેનુ ફુલ મ્હોટુ થાય છે, તે ફુટતા તોપના ગોળા જેવો શબ્દ થાય છે આ ઝાડ ૬૦ ફીટ ઉંચુ થાય છે પવનને લીધે કપવાથી સીસોટી જેવુ વાગતુ ન્યુડીયા ઝાડ જોવા લાયક છે બરમાના અમરાપુર શહેરમા બીઓટીઆર એક ઝાડ ૨૧૭૦ વર્ષનુ જુનુ છે ફીલીપાઇન બેટમા નવ ફુટનુ ફુલ મળ્યુ છે એક હજાર યોજન ઉંડા સમુદ્રના કમળો પણ તેટલી જ ઉંચાઇના હોય છે કેટલાક ઝાડ એવા મળ્યા છે કે જેનો વ્યાસ ૧૪ થી ૨૯ ફુટ અને આયુષ્ય ૧૦૦૦ થી ૪૦૦૦ વર્ષનુ કહી શકાય છે. જર્મની ફ્રીસવર્ગના બર્લગાર્ડનમા વકરેલો ગુલાબ ૧૨૦ ફુટનો છે કલીફોર્નિયાના દરિયાઇ બાગમા ૮૦ ફુટ ઉંચો, ૧૫ ફુટ પહોળો, અને દર વર્ષે ૫૦ હજાર ફુલ આપતો ગુલાબનો છોડ છે.

આ પ્રમાણે ઉપર કહી ગયેલ સર્વ જીવોને એકેન્દ્રિય કહેવાય છે અર્થાત્ તે જીવોને માત્ર શરીર હોય છે, અને સાથે શ્વાસોશ્વાસ, આયુષ્ય અને કાયબળ હોય છે તે જીવો ઘણાજ સૂક્ષ્મ અને સ્થિર હોય છે માત્ર વાયુ અને અગ્નિનો સ્વભાવ ગતિરૂપ છે આ પાચે એકેન્દ્રિયોના સૂક્ષ્મ અને બાદર (સ્થુલ)

બે ભેદ છે સૂક્ષ્મદેહી ચક્ષુથી જોઈ શકાતા નથી, જ્યારે બાદર શરીરવાળા એકેન્દ્રિયો ચક્ષુને પ્રત્યક્ષ છે સૂક્ષ્મ જાતિથી તમામ લોકાગ્ર ભરેલુ છે વર્તમાન વૈજ્ઞાનિકો પણ શોધથી જણાવે છે કે—નાનામા નાના થેક્સસ નામના જતુ સોયના અગ્ર ભાગ ઉપર ૧ લાખ વિના ગરદીએ ખુશાલીથી બેસી શકે છે [1]અમુક સયોગોથી જીવો કાર્મણિક અને તૈજસ શરીર લઇ ચાલ્યા જાય છે-મરી જાય છે, એટલે બાકી પુદ્ગલો જ છે આ પ્રકારમા પુરૂષ વર્ગ અને સ્ત્રીવર્ગની જાતિ હોતી નથી આ એકેન્દ્રિય નામે પ્રથમ પ્રકરણનુ સ્વરૂપ સક્ષેપથી તમોને કહ્યુ છે, તે બરાબર લક્ષ્યમા રાખો મગજને ભાર પડે તો શાતિ લઈને પણ બુદ્ધિ બળથી મગજમા ઠસાવી દૃઢતાપૂર્વક આગળ વધો

---

१ બ્રહ્મસૂત્ર અધ્યાય ૩ પાદ १ સૂત્ર १

तदन्तरप्रतिपत्तौ रंहति संपरिष्वक्त प्रश्ननिरूपणाभ्याम् ।

जीर करणानाम्-इन्द्रियाणामवसादे-मरणसमये देहान्तरप्रतिपत्तौ देहनीजैर्भूतसूक्ष्मैः सपरिष्वक्तः-सवेष्टितो रंहति-गच्छति इत्यवगन्तव्य प्रश्ननिरूपणाभ्याम् ॥

(ताण्डिनश्रुतौ गौतमजैमिनियप्रश्नप्रतिवचनम्)

(શકરાચાર્ય ચરિત્ર પાનુ ૩૪)

નિવેદન પાચમું

બીજો પ્રકાર બેઇંદ્રિય—[1]શંખ, કોડીયો, જળો, અળસીયા, લાળીયા, લાકડાના કીડા, કરમીયા, પુરા, છીપો, પેટમા થતા જીવો, દ્વિદલના સંયોગથી ઉત્પન્ન થતા જીવો, તે દરેકને શરીર અને જીભ એમ બે ઇંદ્રિય હોય છે, તેથી તે બેઇંદ્રિય કહેવાય છે તેઓ હાલે છે, ચાલે છે, ખાય છે, અને પીયે છે બેઇંદ્રિયની ઉત્પત્તિ સ્વાભાવિક રીતે એમને એમજ થાય છે તેમનુ મોટામા મોટુ (તેમાના કેટલાએકનુ) કદ ૧૨ યોજનનુ અને આયુષ્ય બાર વર્ષનુ હોય છે આ જાતિ બારીક શ્વાસોશ્વાસ લે છે વહ્નિ પુરાણમા જોઈએ તો કીડાની ઉત્પત્તિ આદિનો નીચે પ્રમાણે અધિકાર મળે છે—

सस्विद्भ्यो माषमुद्गेभ्य', फलेभ्यश्चैव जन्तव ।
जायन्ते कृमयो विप्रा., काष्ठेभ्यो घुणकादयः ॥
तथा शुक्रविकारेभ्य', पूतिका. प्रभवन्ति च ।

ત્રીજો પ્રકાર ત્રિઇંદ્રિય છે જેને શરીર, જીભ અને નાક

---

૧ પ્રાણી વર્ણનમા કહ્યુ છે કે—છીપ અને નખના જીવોના ઘર (દેહ) છે તેમજ કોડીયો, એરૂક, મમ્મલ પેહરબ કોકલ, વેન્ડ્ર લગાપ, દર્ગાઈ ગોકળગાય, વિગેરે જુદી જુદી જાતના જંતુ છે. મેડપુશા અને ગરીયા [illegible] તારો એ જળજંતુ છે, એન્ટર અને આમીબા નામે પણ સુક્ષ્મ જંતુ છે,

હોય છે તેને લોકો ત્રિઈંદ્રિય કહે છે તે જીવો હાલે-ચાલે છે, ખાય છે, સુઘે છે, વિગેરે ક્રિયાઓ કરે છે આ જીવોને ઘણુ કરીને ચાર ઉપરાંત છ કે તેથી વધારે પગો હોય છે, અને મુખના બન્ને પડખે બે વાળ હોય છે આ જીવોની ઉત્પત્તિનું સ્થાન સ્વજાતિની વિષ્ઠા વિગેરે છે તેઓમાના કેટલાકનું ઉત્કૃષ્ટ શરીર ૩ ગાઉનુ અને આયુષ્ય ૪૯ દીવસનુ હોય છે ત્રિઈંદ્રિય જીવોમાથી કેટલાક નામો નીચે પ્રમાણે છે—[1]કાનખજુરા માકડ, જુ, [2]કીડી, ઉધઇ, મકોડા ઇયલ, ધીમેલ, સાવા, ગી-

---

૧ દક્ષિણ અમેરિકામા એક કાનખજુરો એક ફુટથી વધારે લાંબો અને ૧૧ જોડ પગો હતો (પ્રાણીશાસ્ત્ર) તેનાજ પ્રમાણમા એક ત્રિઇંદ્રિયા (તેઇંદ્રિયો) નુ પણ કદ અને આયુષ્ય મોટું હોય છે

૨ આ વિકલ ઇંદ્રિયવાળા—બે ત્રણ કે ચાર ઇંદ્રિયવાળા જીવોમા પણ અત્યંત સમજણના આવેશ જોતા તો મળી શકે છે તથા આશ્ચર્યજનક માહિતીઓ મળી શકે છે જે પૈકીના કેટલીક નીચે મુજબ છે—

કીડી—પોતાની જાતિને તુરતજ ઓળખી શકે છે કીડીમા નવાબ અને ગુલામડીનો પરિચય થાય છે પણ તેઓ બીનકૂલ કાંઇ સાંભળી શકતી નથી કીડીઓ શક્તિહીન કીડાને સારા સ્થાને પત્ર આદિથી પોષે છે જે કીડીઓનેજ દુધ આપે છે અને કીડીઓ તેનુ દુધ આનંદથી પીવે છે ડાર્વિન તે મતનમા નિશ્ચળ ગયો હતો ઉધઇઓ પણ પોતાના ગઢડામા મહેલ ઓરડા બજાર માર્ગ, પુલ અને બાલ ક્ષાસ્થાન વિગેરે બનાવ્યા કરે છે તેમ તે અતિશય ડાહ્યુ હોય છે તેમના મહેનતુ લશકરી અને માનવાળી એમ ત્રણ ભેદ છે જે માહેલી મહેનતુ ઉધઇ કરતા લશ્કરી ઉધઇઓ ૧૫ ગણી મોટી એટલે ¾ ઇંચ જેવડી હોય છે અને તે કરતા માનીતી રાણીની જાતિ મોટી થાય છે રાણી ગર્ભાવસ્થામા (સમ્મુર્છિમઉત્પત્તિ કરવા માટે) ૧૫૦૦ કે ૨૦૦૦ ગણી મોટી થાય છે એક જણે ગણના કરી હતી કે ઉધઇ સાડ પળમા ૮૦૦૦૦ પ્રસવ કરે છે તેના ઇંડાને લાકડાના હોલમા લઇ જઇ દાસીઓ તેનુ પાલન કરે છે કેવી શોધ !

ગોડા, ગધેયા વિષ્ટાના કીડા, છાણુંના કીડા, ધનેડા, કુશુઆ, મામણમુંડા વિગેરે વિગેરે

ચોથો પ્રકાર ચતુરિંદ્રિય છે.—વીંછી, બગાઈ, [1]ભમરા, ભમરી, તીડ, દરેક જાતની [2]માખીઓ, ડાસ, મચ્છર, કંસારી ખડમાકડી, [3]કરોળીઆ [4]પતંગ વિગેરે જીવોને શરીર જીભ નાક અને આખ એ ચાર ઇંદ્રિય હોવાથી ચઉરિન્દ્રિય કહેવાય છે તેઓ માસ્પર્શ પારખવાની, ખાવાની, સુઘવાની–વાસ જાણવાની, અને જોવાની એ ચાર શક્તિઓ છે એક વિદ્વાન જણાવે છે કે સૂક્ષ્મ દર્શકથી ડાસને બત્રીશ દાત દેખાય છે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી માખી ની આખ, ચાંચડના જડબા, માછીનો દાત, બ્લો માખીની જીભ અને કરોળીયાનો ઝેરી દાત ગોકળગાય અને જ્હેલનો દાત પણ દેખાય છે આ સર્વ જીવોને માત્ર કાન હોતા નથી એટલે

૧ ભમરા–ભમરીની જાતમા ઈંડા, કીટક, ગુંગી અને ભમર એમ ચાર પરાવર્તનથી તૈયાર થાય છે, તેની સ્ત્રી ઇંડા મુકી (એવી જાતનો શરીરનો મેલ–રસ કાઢી) તુરત મૃત્યુ પામે છે સગ્જાન લેલકનો પાળેલો ભમરો તેની સાથે હળી ગયો હતો, જે, શરીર પર હાથ ફરવવા દેતો હતો, અને ખાવાનુ લેતા ડરતો ન હતો

૨ માખી–માટે મી એડામસે નિરૂપ્યુ છે કે–તેની આખમા પતંગની આખ જેવા ૧૪૦૦ કાચ જોવાય છે મધમાખીઓ પોતાના મધપુડામા આવેલી ગોકળગાયને એક જાતના ફુલનો રસ ચોપડી મારી નાખે છે, આ અગમચેતી તો માટે આશ્ચર્યકારક છે આ જાતિમા રાણી અને ગુલામણના ભેદો છે મધમાખીઓ પ્રાણાંતે પણ દેહના રોમ તોડી ઇડાને રક્ષે છે

૩ કરોળીઆને આઠ આખો છે, તે સ્થિર છે

૪ પતંગ–પતંગની નજર તીવ્ર હોય છે તેને એકેક બાજુ કાચના દેખાવવાળી ઘણી આખો છે નિકૃષ્ટ જાતિના પતંગ કીડા વિગેરે દરેક જીવો મહજ જ્ઞાનરૂપી સંસ્કારથી બચ્ચાનુ પાલન વિગેરે કરે છે કેટલાક જીવો એવા સ્વભાવવાળા છે કે તેઓને અડતા મરેલાની જેમ ઢુચ્ચાઈ કરે છે.

તોપ વિગેરેની અસર તેમના પર થતી નથી આધુનિક શોધકો " કરચલાને આંખ અને નાક છે, પણ કાન નથી " એમ જ જણાવે છે, એ સત્ય સંભવતુ નથી ઘણુ કરીને આ જંતુઓને છ કે આઠ પગ હોય છે મોઢા પર શીંગડાની જેમ વાંકા વાળ હોય છે આ જીવો સ્વજાતિના જીવોની લાળ કે મળના સ્પર્શ વિગેરેથી ઉત્પન્ન થાય છે, તેમાના કેટલાએનુ આયુષ્ય છ માસનું અને દેહમાન ચાર ગાઉનુ હોય છે ઉપર કહેલા ત્રણે પ્રકારના જીવો વિકલેંદ્રિય છે એટલે તેમને મન સબંધી કાર્ય હોતુ નથી પૂર્વાપરની વિચારણા હોતી નથી તેઓ બાદર અગ્નિ વજીને બાકી દરેક એકેન્દ્રિય જીવોના આધારે પણ ઘણા જીવો હાલતા-ચાલતા ઉડતા રહેલા હોય છે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રના આધારે એક પાણીના ટીપામા પણ ૩૬૪૫૦ જીવો પ્રત્યક્ષ જોવાય છે તે જીવો જળના નથી, પરંતુ અપકાયના આધારે રહેલા છે, તે બધાનો વિકલેન્દ્રિયમાંજ સમાવેશ થાય છે તેમજ આધુનિક વિદ્વાનો પણ સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી ઘણા સૂક્ષ્મ જંતુઓ જુવે છે તેઓ જણાવે છે કે " એક વાળમા ૪૦૦૦ જંતુઓ સમાઈ શકે તેવા સુક્ષ્મ જંતુઓ છે ટીકીટ પર 'રોટાટ્યા કટેરીઆ જંતુઓ ૨૫૦૦૦૦૦૦૦ રહી શકે છે ડો. એ ડીચ એમ કહે છે કે એક રતલ ચેરી ફ્રુટ પર ૧૨૦૦૦૦૦૦ જંતુઓ એક રતલ કાળી દ્રાખ પર ૧૧૦૦૦૦૦૦ જંતુઓ અને એક રતલ લીલી દ્રાખ પર ૮૦૦૦૦૦૦ જંતુઓ સમાઇ શકે છે વળી એક વિદ્વાન કહે છે કે-દુર્બીનથી એવા ઝીણા જંતુઓ દેખાય છે કે એક સોયના અગ્ર ભાગ પર ૯ ક્રોડનો સમાવેશ થઇ શકે છે આ સવ સૂક્ષ્મ જંતુઓ પણ વિકલેન્દ્રિય જાણવા તે જીવોની સ્ત્રી-પુરૂષના સંયોગથી ઉત્પત્તિ થતી નથી વહ્નિ પુરાણમા કહ્યુ છે કે—मानुषस्वेदमलजा मक्षिकाद्या भवन्ति च, તથા મનુસ્મૃતિમા કહ્યુ છે કે અ૦ સ૦૪૭

स्वेदज दशमशक, यूकामक्षिकमत्कुणम् । ~
उष्मणश्चोपजायन्ते, यचान्यत्किंचिदीदृशम् ॥ ॥

આ જનનશક્તિને સંમુર્છિમ એવા સાર્થક નામથી ઓળખાવાય છે તેવાનો પ્રત્યક્ષ આધાર તપાસીશુ તો પ્રાણીના

ઉત્પત્તિ શાસ્ત્રમા પણ વ્યવચ્છેદ, પરાગોદ્ભેદ અને અડજ એ ત્રણ ઉત્પત્તિના નિયમો દેખાડયા છે તે સમુર્છિમ ક્રિયાને સ્ફુટ રીતે પુરવાર કરી આપે છે [1]એનીબાની ઉત્પત્તિ માટે તેનાજ ભાગલા થાય છે ઘટાદીટકનુ એમદ અગ વધી તેવુજ ઘટાદીટક જુદુ પડે છે હેદ્રો અને એક્ટિઝિનુનો પણ ઉત્પત્તિ નિયમ તેવો છે સ્ટાર્ફીશના પણ અગે અગે સમુર્છિમ સ્થિતિ છે માછના, પતગીઆ પત્ર નરમાદાના સબધ વિનાના હોય છે એાર્ગીબીયન દેડકાનુ નર-માદાનુ વીર્ય જળમાં પડે છે, અને ઈંડા રૂપે બને છે એક જતુના બેદીમા ૪૫ હજાર જતુ થાય છે, તથા ઝાડની શાખામાની કળીની જેમ કીટાણુના દેહમાથી તેના બચ્ચા ઉત્પન્ન થાય છે અથવા શરીરના કટકા થઇ દરેક ખડે ખડે જુદા જુદા જીવ ઉત્પન્ન થાય છે મરેલા દેહમાથી પણ નવા કિટાણુ ઉપન્ન થાય છે આના ઉદાહરણ તરીકે ઈ સ ૧૭૪૦ મા યુરોપીયન ટ્રેમ્બલીયે જાહેર કર્યું છે કે ઝાડ તથા વેલની કલમની પેઠે પુરૂભુજ કીટને કાપી ગમે તેટલા કકડા કરો તો પણ દરેક કકડા વધી નવા પુરૂભુજ થાય છે, અને દરેકમા તુરતજ સપૂર્ણ અગો ઉત્પન્ન થાય છે માથા વિનાના ભાગમા માથુ અને પુચ્છ વિનાના ભાગમાજ પુચ્છ આવે છે

તેના શરીરમા સ્વાભાવિક ગુમડા થાય છે, તે વધતા વધતા બે દિવસમા સપૂર્ણાવયવી બની ખરી પડે છે, અને તે ગુમડા નવા પુરૂભુજરૂપી બને છે પરતુ આ ખરી પડવા પહેલાજ તે બીજા પુરૂભુજમા ત્રીજો પુરૂભુજ અને ત્રીજાના દેહમા (અવ્યક્ત) ચોથો પુરૂભુજ પણ જોવામા આવે છે સ્પજ (વાદળી) મા ઘણા જતુ હોય છે તેઓ મીઠા પાણીમા વનસ્પતિની પેઠે આહાર લ્યે છે વલવક્રમ પાડાશ઼ની પ્રટોકુસ નામની વનસ્પતિઓ ગતિશીલ છે, જ્યારે સજયલિપ્ત અને પ્રવાલો ઝાડની પેઠે સ્થિર છે જેથી સ્પજ ઝાડ છે કે નહીં તે શકાસ્પદ છે, પણ તેની ઉત્પત્તિ ઉપર પ્રમાણેજ છે

---

૧ મી જોરમન કહે છે કે—એનીબા આહાર લઈ પછી સકોચી વચમાથી કટકા કરે છે, અને બે થતા અન્ને જીવનાળા હોય છે આ રીતને મસુર્છિમ ઉત્પત્તિ કહેવાય

રૂપ જની પેઠે વનસ્પતિ કે જંતુની શંકા કરાવનાર બ્યાક્ટીરીયા પણ છે અમુક પદાર્થોથી મિશ્રિત પાણીમાં બ્યાક્ટીરીયા જીવાતવાળું પાણીનું એક ટીપું નાખતાં અસંખ્યાતા બ્યાકટીરીયા ઉભરાય છે, અને સાથે ફુ૦ે-- ઈંચ ૬૦ના બીજા જંતુઓ પણ થાય છે વાતપુષ્પ ગુનાળી, નગ્ગી વિગેરે અનેક રંગના ફુલોને મળતા જીવડા છે, તેને કાપી કટકા કરીએ તો પણ મરતા નથી પ્રત્યેક કટકાનું નવું પ્રાણી થાય છે તે બધા [1]સમુર્છિમ ઉદાહરણો જાણવા તે જીવો મનુષ્યક્ષેત્રમાંજ હોય છે પ્રાચીશાસ્ત્રે આ જાતિને ત્રણ લાખ ગણી છે, પણ ઉત્પત્તિના ફેરફારે તે ૯ લાખ જીવયોનિ છે તે સત્ય છે

પાંચમો પ્રકાર પંચેન્દ્રિય—પંચેન્દ્રિય જીવોને અવયવો પુરા હોય છે તેમને શરીર જીભ, નાક, આંખ અને કાન એ પાંચ ઈંદ્રિયો હોવાથી પંચેન્દ્રિય કહેવાય છે પંચેન્દ્રિય જીવોને

---

૧ સમુર્છિમ સ્થિતિ માટે નવાબી-વૈનાખ પાના ૫૮ મા નીચે પ્રમાણે લખ છે કે—

कखन पुरुष कखन स्त्री शुक्ति या झीनुक जखन जन्म ग्रहण करे, तखन ताहारा पुरुष थाके, किंतु किछु दिनपरे ताहरा स्त्रीते परिणत हय. शुक्तिर जीवने एइ परिवर्तन जे मात्र एक बार हय ताहा नह–प्लाइमाउथेर सामुद्रिक जीव विषयक परीक्षागारे देखा गिया छे, जे २७ दिनेर मध्ये एकटिझिनुक दशलक्ष सतानेर जननी हइया आबार पुरुषे परिणत हइया छे (श्री नगेन्द्र चद्र भट्टशाली !)

આ પરિવર્તનથી પણ સમુર્છિમ સ્થિતિ છે આથી વિશેષ ઉદાહરણ કયું હોઈ શકે ? વિજ્ઞાનમાં સર નારાયણ હેમચંદ્ર કહે છે કે—સીયાનેચેન પ્રાણી અને નીવકુંગ વનસ્પતિના કકડા કરીએ તો તે દરેક પ્રાણી ઉગનારૂપ બને છે આ પણ સમુર્છિમપણાની વિચિત્રતા છે ડાક્ટર કયુ કહે છે કે—માદા તરીકે જન્મ પામતું એક જંતુ પાછળથી નર તરીકેના કામો પણ કરી શકે છે એટલે આ વર્ગમાં નર-માદાનો ભેદ જ નથી (જૈન)

ઘણુ કરીને બે ચાર કે આઠ પગો હોય છે મુખ્ય રીતે પચેન્દ્રિય જીવો ચાર હસમા વહેચાયેલ છે

૧ લો હસો—લોકાકાશ ચિત્રમા અધોભાગમા સાત રાજલોકમા નારકીના જે સાત સ્થાનો કહ્યા છે, તેમા ઉત્પન્ન થતા જીવોને નારકીના જીવો કહે છે તેમનુ મોગમા મોટુ આયુષ્ય ૩૩ નાગરોપમનુ છે અને દેહમાન ઉત્સેધાગુલે ૫ ૦ ધનુષ્યનુ હોય છે આ જીવો નારકીમા જ ઉપન્ન થાય છે

૨ જો હસો—(૧) પાડાની જેવા મોટામચ્છ, શીશુમાર, દરેક રગના મછના કાચમા, (પુછીનો કાચબો) ગ્રીવ, સ્ક્રુ જેવા દાતવાળો નોર્હેલ, ટાપીડા માછલા, તરવારની પેઠે પદર ફુટ લાબા જડબાવાળા સોર્ડફીશ, ખડગ મચ્છ, ઉડની માછલી, અષ્ટપદી, વલયાકાર વર્જી બાકી પૃથ્વી પર જે જે વસ્તુઓ છે તેની જેવા પાણીના સિંહ, હાથી, ઘેાડા કુક્કર, પુરૂષ ઈત્યાદિ દરેક પ્રકારના મછવાઓ સમુદ્રમા હોય છે અત્યારે પણ પેરીયોપ્થાલ્મસ માછલુ બે પગે ચલનાર છે એમ વાચી શકીએ છીએ આ દરેકનો પચેન્દ્રિયમા સમાવેશ થાય છે તેમના દેહમાન બહુજ મોટા પણ હોય છે ચઢનેવાલી માછલી, વીર્ણી મછલી, આફ્રીકા દક્ષિણ અમેરીકા અને હિંદુસ્તાન પાસે પસીફ્રિક તથા આટલાન્ટીકમાથની વિજુન માછલી, ઝગમગ થવાવાળી માછલી, ઉડવાવાળી માછલી, ગુફાવાસી માછલી, વિગેરેમા કેટલીક વિચિત્રતાઓ જોવાય છે ગ્રીવ મછલી ગાયોને ધાવી જાય છે નોર્હેલ અને ખડગમચ્છ વહાણને ગાબડા પાડે છે અષ્ટપદીને શરીરથી છ ગણા મોટા ૮ હાથ અને ૨૪૦ ચુમ્બકનળીઓ છે ઓીપીયાનને પણ હાથ અને નળીઓ છે તેની કોથળીની કળા રગની સોવસા શાહી બને છે જલચર સર્નિમ સ્પાટ (જલ ઉપર રહેનારી) માછલીને આખનો ઉપલો ભાગ સ્થલચર જેવો છે, કે જે આખનો ભાગ પાણીની બહાર ઉપર રહે છે, અને નીચલો ભાગ જલચર જેવો છે, કે જે ભાગ પાણીમા ઢકાએલો રહે છે એટલે તેની આખથી પાણીમા અને પાણી બહાર જોવાની એમ બે શક્તિઓ છે વટાક અને વાટીયાની માછલીઓ પણ એક બાજુ ફીરચ-

ઠમા સુઇ રહે છે, જેથી તેને બીજી તરફના પડખે બે આખો હોય છે તે દ્વારા દેખે છે

સમુદ્રની માછલીઓ પાણીના જુદા જુદા સ્તરોમા નિવાસ કરે છે, જે મર્યાદાને બીનકુન ઓળગતી નથી પાણી ની સપાટીથી નીચે પોણા માઇલ પાણીમા રહેનારી માછલી ઉપર આવે છે તો તેના ફેફસા ફાટી જાય છે, અને સપાટીથી સવા માઇલ નીચે પાણીમા મોટા માથાવાળી માછલી રહે છે જે નીચે જતા ગુગળાઇને મરી જાય છે આ પ્રમાણે માછલીના પણ સ્તરો હોય છે

(૨) ચાર પગે ચાલનારા ગાય, ભેસ, બકરો, ઘેટો વિગેરે, પેટે ચાલનારા સર્પ, અજગર વિગેરે, અને હાથે ચાલનારા ઉંદર, ગરોળી, ખીસકોલી, કાકીડા, ઘો, સાઢા નોળીયો, છછુન્દર, જલનોળીયો, રકુન, ગ્લટ્ટન, વીજલ, સેબલ, માર્ટન, સ્ટોટ, અર્મીન, પોલકેટ, સ્કક મીકસ કસ્તુરીયા—બીલાડા, ઉડતી ખીસકોલી વિગેરે ભૂચર[1] તીર્યંચ પચેન્દ્રિય જાણવા કનારીના સલાજેરા જમીનના માછલા વગેરેનો પણ આમાજ સમાવેશ થાય છે તેમાના ગર્ભનુ જ વધારેમા વધારે દેહમાન છ ગાઉનુ હોય છે અને ઉત્કૃષ્ટ આયુષ્યમાન સામાન્ય રીતે મનુષ્યના ચાલતા આયુષ્યના અમુક હિસ્સેજ હોય છે હાથી, અને સિહનુ આયુષ્ય મનુષ્યના આયુષ્ય જેટલુ હોય છે અને ઘેડાનુ આયુષ્ય મનુષ્યના આયુષ્યથી ૧/૪ ભાગે, ગાય ભેસ ગધેડાનુ ૧/૫ ભાગે, બકરી, ગાડર, શીયાળનુ ૧/૮ ભાગે, અને કુત

---

૧ ઘોડા વિગેરે એક ખુરીવાળા અને નહિ વાગોળનારા પ્રાણીઓ છે ઉટ પાડા, ગાય રોજ સાબર, વગાહ અને હરણ વગેરે બે ખુરીવાળા તથા વાગોળનાર પ્રાણીઓ છે હાથી, ગેંડા વિગેરે ગડીપદ છે સિંહ, વાઘ, શીયાળ, બીલાડો, કુતરો, સસલો નાર જરખ, લોકડી વીહાગોસ તરસ અને ઘોરખોદીઓ વિગેર નખવાળા પ્રાણીઓ છે આશીવિષ, દ્રષ્ટિવિષ, ત્વગ્વિષ, લાળવિષ, શ્વાસવિષ, કૃષ્ણસર્પ વિગેર ફણાવાળા સર્પની જાતિઓ છે મડલી વિગેરે અફણાવાળા સર્પની જાતિઓ છે દરેક જાતના સર્પ અને અજગર વિગેરે ઉરપારસર્પ (પેટે ચાલના) છે

શનુ ⅚ ભાગે હોય છે લડનમા વેમ્બ્લીનના પ્રદર્શનમા એન મરીથી આણેલા બે બળદો છે, જેમાનો એક નાનામા નાનો છે જેની ઉંચાઇ ૩ ફીટ અને વજન ૩ હન્દ્રવેટ છે તથા બીજો મોટામા મોટો છે, જેની ઉમર ચાર વર્ષની, ઉંચાઈ ૬ ફીટ, અને વજન ૧॥ ટન છે

(૩) રૂવાટીનીપાખવાળા હસ, પોપટ, ચકલા, મોર, કાગડા, કલહસ, બગ, તેતર, કપિજલ, પારેવા, હોલા, કુકડા, ઘુવડ કોયલ, સમળી, બાજ, ગીધ, ગરૂડ ચકરો, ચીબરી, માટિન્ સ્વર્ગનુ લીલમપક્ષી, મત્સરગ, બુલબુલ, ચાષ, રૈન, લક્કડ-ખોદીયુ, અગ્નિવર્ણી પક્ષી બતક, પેટ્રોલ અને આલબટ્રોમ છે **ચામડીની** પાખવાળા ચામાચીડીયા વડવાગુલ, વાગોલ, જલોકસ, ભારડ, જલવાયસ વામ્પાયરજાતિ વગેરે, તથા બીડેલ પાખવાળા, કે ઉઘાડી પાખવાળા સમસ્ત પક્ષીવર્ગ ખેચર ૫ ઇન્દ્રિય જીવો છે વળી પ્રાણીશાસ્ત્રમા વિવિધ પક્ષીઓનો અ-ધિકાર નીચે પ્રમાણે છે

ન્યુઝીલાડ કે આસ્ટ્રેલીયાના કિવિ પક્ષીઓને પાખ હોતી નથી, પીંછા હોય છે હોનોલુલુનુ કુકડા જાતનુ પક્ષી ઉડી શકતુ નથી હવાઇ બેટમા પક્ષીઓને સ્વરજ નથી પેગુઈન પક્ષીમા ચાલવાની કે તરવાની શક્તિ છે, તે ઉડતુ નથી, તેની માતા એક ઇંડુ મુકે છે કગ્લુ પક્ષી મહાગતિવાળુ છે હિંદુ સ્તાની દરજી પક્ષી અગુઠા જેવડુ છે, તે સાપ કે વાદરાથી પોતાનો બચાવ બહુ યુક્તિથી કરે છે પેટ્રોલ પક્ષી ચીકણુ હોય છે હિંદી મહાસાગરના પક્ષીઓ આગીયા કીડાઓથી માળામા અજવાળુ રાખે છે સદેશાના કબુતરો મીનીટે ૧૨૧ વાર ઉડે છે, જે કલાકે ૫૪૦ માઇલ, અને કેટલાક ૯૩૬ માઇલ ગતિ વાળા છે રાજહસનુ આયુષ્ય ૨૦૦, કાકપોપટનુ ૧૦૦, હસનુ ૮૦, અને કબુતરનુ આયુષ્ય ૧૬ વર્ષનુ હોય છે[1]. સીયાને ચેન

---

૧ એક જીર્ણ પત્રમા નીચે મુજબ લખેલ છે—

પાચમે આરે આયુષ્ય વિચાર

હાથિનો આયુ વર્ષ ૧૨૦, મનુષ્યનુ આયુ વર્ષ ૧૨૦, સરપનો આયુ વર્ષ ૧૨૦, કાગડાનુ આયુ વર્ષ ૧૦૦, હસનુ આયુ વર્ષ ૧૦૦ સિંહનો આયુ વર્ષ ૧૦૦, કચ્છપનો આયુ વર્ષ ૧૦૦, મચ્છનો આયુ

પ્રાણી અને નીલ્ડુગ વનસ્પતિના ટુકડા કરીએ તેા દરેક પ્રાણી ઉગવા રૂપ બને છે કમલપુચ્છ દીર્ઘપુચ્છ વેલ આ દરેક જાતના તીર્યંચેા ઘણા મેાટા પણ થાય છે લીંબર જાતિના વાદરા ઉડે છે કસ્તુરીયેા બળદ અને બીમન એ ભૂમિચર છે કાંગરૂ, એાવેાસ્સમ, બાદીકુટ અને જખ્બાવરૂને બચ્ચા રક્ષણ કરનારી કેાથળી હેાય છે

સાંજ વર્તમાનપત્રમાં એક વાર "હાલ મનુષ્ય આનંદથી સુઈ શકે એવા ૨૮ ઈંચ જાડા ઈંડાના અડધીયા મળી આવ્યા છે, તેા તે જાતના પક્ષીએ કેટલા મેાટા હશે ?" એવેા લેખ હતેા અત્યારે પણ ૨૫ ટન મગરમચ્છના પીંજરેા મળી શકે છે તેમજ એક ત્રણ ફુટ ઘેરાવાળેા ૬૬ રતલનેા દેડકેા છે, તેના ખરા દેહમાનને નહીં જાણનાર તેને રાક્ષસી કદનેા કહી બેાલાવે છે સાડત્રીશ ફીટ લાંબા સાપ મેકસીકેામાં છે, રૂમી સીપાઇ એાએ ૧૨૦ ફુટ લાંબી સાપની કાચળી રેામ મેાકલી હતી આલ્બટ્રોસ દરીયાઇ પક્ષી હેાઇને મનુષ્યનેા કટ્ટો દુશ્મન છે, તે

વર્ષ ૧૬૦, અશ્વને વર્ષ ૩૨ અથવા ૪૮, વાઘનેા વર્ષ ૬૪, ગરધભનેા વર્ષ ૨૪, છાલિનેા વર્ષ ૧૮, શ્વાનનેા વર્ષ ૧૨ અથવા ૧૮, હિરણનેા વર્ષ ૨૪, બિલાડાનેા વર્ષ ૧૨, શ્યાલનેા વર્ષ ૧૩, સુઆનેા વર્ષ ૧૩, ગેડાનેા વર્ષ ૨૦ સારસનેા વર્ષ ૫૦, ક્રૌંચનેા વર્ષ ૬૦, બગલાનેા વર્ષ ૬૦, ઉંદરનેા વર્ષ ૨, સિસલાનેા વર્ષ ૧૮, વાગુલનેા વર્ષ ૫૦ સેહરનેા વર્ષ ૫૦, દેવિનેા વર્ષ ૫૦, પપિયાનેા વર્ષ ૩૦, ઉંટનેા વર્ષ ૨૫, ભેસનેા વર્ષ ૨૫, ગાયનેા વર્ષ ૨૫, ઘેટાનેા વર્ષ ૨૬, ગિધ વર્ષ ૧૦૦, ગિરેાઈ ૧, ઘુક વર્ષ ૫૦, કાબીડેા વર્ષ ૧, જેકા માસ ૩, કંસારિ માસ ૩, ॥ ઇતિ પચમે આરેારા આયુષ્ય વિચાર [ભાષા મૂલ પ્રમાણે રાખેલ છે]

૧ સર્વ જાતુ ૧૬૦૦૦ જાતના છે પક્ષીએા ૮૦૦૦ જાતના છે, તીર્યંચેા (ચેાપગા) ૮૦૦૦ જાતના છે, સર્પની જાત ૭૦૦ છે (પ્રાણી-શાસ્ત્ર) લવહર લેાટના સુવાસથી સિંહ વાઘ વશ થાય છે કેટલાક ૮૦૨, મેંઢા પેાપટ અને ગાય વિગેરે એવા છે કે જે પાણી પીધા વગર ૫ ... છે સેબીરીયાના ઉંદર ચેાપગા અને ઘણા નાના હેાય છે.

એક ઘટકે પાચશેર ભાર ગળી જાય છે રેાડરનર પક્ષી બે ફુટ લાબુ, ૮૦ ઈચ લાબા પગવાળુ, મહાગતિવાળુ અને સર્પ મારનાર થાય છે સર્વથી ઘણુ ઉડનાર પક્ષી કાંડર અથવા કેનીફોર્નીચાનુ ઘુડ છે, તેની પાખની અણીથી બીજી પાખની અણી સુધીની લબાઇ ૧૦ ફુટ છે, તેની જાત નાબુદ થવા આવી છે

હાથે ચાલનાર સાંઢા ત્રણ ફુટ લાબેા હેાય છે જે કીડીએાનેા બહુ નાશ કરે છે, તેને બગાલી ભાષામા ચ્યાગેાચીન નામથી સબેાધય છે એક પ્રર્દનમા બહુજ લાબા કાનવાળુ સસલુ મુકાયુ છે આલમ્મમા એક જાતની માછલીને પુછડી એથી સળગવ્યા પછી બત્તીનુ કામ પુરુ કરે છે બત્તિમાચ્છ (હુલિગન) નુ તેલ ચરબીની પેઠે જામી જાય છે

ન્યુ સાઉથ વેલ્સમા કે આસ્ટ્રેલિયાગા દોઢ ફુટ લાબા ન ટુકા વાળની પુછડીવાળા એવા વિચિત્ર પ્રાણી છે કે—જેને બચ્ચા ધવગવવાના આચળ હેાય છે, ને મુખે ચાચ હેાય છે કેલીફેારનીયામા દરીયા સપાટીથી ૩૦૦૦ ફીટ ઉંચા માઉટ બાવડીના પહાડ ઉપરથી એકત્રીશ ઈંચના વ્યાસવાળુ અને ૧૦૦ રતલના વજનવાળુ કાચબાનુ હાડપીજર મળી આવ્યુ છે તે ચાર હજાર વર્ષ ઉપરનુ હેાવાનુ મનાય છે જેના માટે કહેવાય છે કે—જમીનનેા ઉછાળેા આવી પાછેા પાસિફીક મહાસાગરનેા કિનારેા બનતા આ કાચબેા મરણ પામ્યેા હશે લપસતા રહેલા બરફની સાથે તે અહી આવ્યેા હશે તેવુ અનુમાન થાય છે હગરીમા એક મેડકનુ હાડપીંજર મળ્યું છે, જેનુ નામ લેબ્રીથીડીન યેાડેાન રાખ્યુ છે તે જાતિના દેડકા ભૂતકાળમા બહુ હશે તેની બન્ને આખેાની વચ્ચેના ખાડામા ૧૮ ઇચનુ અતર હતુ, તેની ખેાપરી ૩૧૨ રતલ પ્રમાણ હતી, અને સર્વ હાડપીજરનું વજન ૧૮૯૦ રતલ (આશરે એક ટન) હતુ વળી ભારતના ર૯ મા અધ્યાયમા ૧૧ યેાજન લાબેા અને છ યેાજન ઉચેા હાથી, તથા ૧૦ યેાજન ગેાળ અને ૩ યેાજન ઉંચેા કાચબેા હેાવાનુ લખ્યુ છે વળી પ્રેા૦ થીઓડર ફુકની ભૂસ્તરવિદ્યા જણાવે

છે કે-એક ઉડતી ગરોળી (डीपफली) ની ૨૭ ફુટ લાબી પાખો હતી મીલનમા પકડાએલો એક સાપ ચાર ઈચ ના મોઢાવાળો, ૬॥ ફીટના પેટવાળો, ૨૦ ઈચ જાડો, ૯ ફુટ લાબો અને અઢાર મણ ભારવાળો હતો.

ઉટ નાકદ્વારા ત્રણ માઈલ દૂરનું તળાવ જાણી શકે છે અમેરિકાનુ એક જાતનુ પક્ષી બીજા પક્ષીના અવાજની બરાબર નકલ કરે છે કુતરી બીલાડી, અને ઘોડાને પણ સ્વપ્ન આવવાનુ બને છે એક વાદરે મદારીના હાથમાથી દહી ખાઈ બકરીના મુખ ઉપર દહી ચોપડયાની લુચ્ચાઈ કરી હતી શીકારી કુતરાઓ બે પક્ષીને એક સાથે લેવાને અશક્ત હોવાથી એકેક મારી વાનાફરતી લઈ જાય છે અમેરિકાનુ ફુલ્ગી પક્ષી પોતાના માળાને ચળકતા કોડા કોડી આદિથી શોભાવે છે મમલા પોતાના વાળથી બચ્ચાની શય્યા ગોઠવે છે

એક વડોદરાની બુદ્ધિશાળી ગાય તરસી થતા નળ પાસે આવી, અને નળની ટેશને માથાથી દબાવી પાણી કાઢીને પીતી હતી એાચસ્ટનની નેચરલ હીસ્ટરી સોસાયટીના સભ્ય મી ટ્રેલવેલ જણાવે છે કે-રોબીન ચ ની ૬૮ કીડા, કાગડો પોતાના વજનથી બમણા કીડા, અને બાજ ૫૦૦ મચ્છર એક દીવસમા ખાઇ ગયો હતો લડનના એક મદારીએ eel (ઇલ) જલ સર્પને એવો કેળવ્યો છે કે તે મદારીના કહેવા પ્રમાણે A B C વિગેરે આકૃતિઓ તથા શિક્ષકની નામવાર આકૃતિઓ સ્વશરી રથી કરે છે તે મનુષ્યની ગીરદીમા ઉશ્કેરાતો હતો તથા ભય પામતો હતો વળી કેટલાક ઘોડાઓ પોતાના આટા ગણે છે, તથા રેટના બળદો પણ સો આટા થયાને તુરત સમજે છે એલ્બર્ફેલ્ડ નગરના ઘોડાશિક્ષક હેરક્રેલે ઘોડાને અકગણિત શીખવેલ છે, તે ખરી ઠોકીને સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગા ૨, દશાશક, અને સ્કવેરફુટની માહિતી આપે છે કુતરા બીલાડા અને ઉદરો ચક્ષુનો ઉપયોગ કર્યા વિના કાન નાક અને મુખના વાળથી કામ કરી શકે છે પતીયાલામ એક નાની ગાય અગારા ખાઇને રહે છે, પણ જો તેની સામે ઠડા કોલસા મુકવામા આવે તો તેને ખાતી નથી આવા પ્રત્યક્ષ પુરાવાથી

પણ તેમનુ આયુષ્યમાન દેહમાન અને બુદ્ધિની પ્રધાનતા મહાન કલ્પી શકાય છે તે જીવેા સ્રી-પુરૂષના સચેાગથી ગર્ભમા ઉત્પન્ન થતા હેાવાથી ગર્ભજ હેાય છે, તથા સમુચ્છિમ પણુ હેાય છે સમુર્ચ્છિમની ઉત્પત્તિ માતા-પિતાની અપેક્ષા વિનાજ હેાય છે જેમકે દેડકા માછલા વગેરે વૃષ્ટિ થતા તુરત ઉત્પન્ન થાય છે તેમનુ ચૂર્ણુ પાણીમા નાખવાથી પણુ તુરતજ તે ઉપજે છે તેમજ દરેક તિર્યચેાની જનનક્રિયા થાય છે આ વાતની પુષ્ટિ આપતા વચનેા વહ્નિપુરાણુમા પણુ છે કે—

सस्वेदजा अपि विज्ञेया वृक्षगोपशुजन्तवः। આ દરેક જાતના તિર્યચેા મૃત્યુક્ષેત્રમાજ જન્મે છે, વસે છે અને મરે છે

૩ જો હપ્તેા —એકમ, દશક, શતક એમ ઓગણુત્રીશમી આવેલ સખ્યામા રહેલ આપણે પચેદ્રિય મનુષ્ય તરીકે ઓળખાઇએ છીએ આ દરેક મનુષ્યેા જ્યા વસે છે એ મનુષ્યક્ષેત્રને અધિકાર આગળ કહીશુ માત્ર અત્યારે દૃશ્યમાન મનુષ્યેા ૧૪૦ કરેાડ છે મનુષ્યનુ દેહમાન વધારેમા વધારે હેાય તેા ૩ ગાઉનુ, અને આયુષ્ય ત્રણુ પલ્યેાપમનુ હેાય છે એક ૧૩૯ વર્ષનેા વૃદ્ધ પુરૂષ નિરેાગી દશા ભેાગવે છે સન ૧૯૨૨ ના વસ્તિપત્રકમા લડનમાજ ૧૫ માણુસેા ૧૦૦ વર્ષથી અધિક ઉમરના નીકળ્યા હતા, તથા સાઇબેરીયાનેા–Kazibioff નામે ૨૬ વર્ષનેા પુરૂષ ૯ ફુટ અને ૩ ઇંચ ઉચેા છે તેના પગની લબાઇ નવ ઇંચ, છાતીની પહેાળાઇ ૫૬ ઇંચ, તથા તેના શરીરનેા ભાર ૫ મણુ અને ૨૬ શેર છે વળી એવુ જણુાયુ છે કે એક ચૈાદ વર્ષના બાળકનેા ભાર સાત–આઠ મણુ છે સને ૧૮૫૦ની સાલમા મારૂઆ પાસેની ભૂમિ ખેાદતા રાક્ષસી કદના મનુષ્યના હાડ નીકળ્યા છે તેના ઝડબા માણુસના પગ જેટલા લાંબા હતા, તેની ખેાપરીમા એક બુશલ (૪૮ શેર) ઘઉં માઇ શકતા હતા, તેનેા એકેક દાતનેા ભાર પેાણેા આઉંસ હતેા ફીન્કેાલેાકસ નામનેા માણુસ ૧૫ાા ફુટ ઉચેા હતેા, તેના ખભાની ચેાડાઇ દસ ફુટ હતી સારલા મેનના વખતમા ફેરટીકસ ૨૮ ફુટ ઉચેા હતેા. લાહેાર પાસે વલટાહુ ગામનેા ફતેસીહ શીખ ૧૦૦ મણુનેા બેાજો ઉપાડી શકતેા હતેા, અને લાહેાર પાસે ચથા ગામના હરિસીહજી બે મણુની મેાગરી ઉપાડી શકતા હતા પેટલાદમા રામજી હીરજી નામે કણુબી

નિવેદન છઠ્ઠું

હવે પૃથ્વી ક્યા છે, શેની પર રહેલી છે તે સમજી લઈયે પૃથ્વી એ પુદ્‌ગલોનો એક જ ગી જથ્થો છે અને પુદ્‌ગલો-દેશ પ્રદેશો મળવાથી આ પૃથ્વી બનેલી છે વળી તે સ્વયમેવ સ્થિર છે

પ્રશ્ન—પૃથ્વી તો સાત ગતિથી ફરે છે, તો ફરતી પૃથ્વીને સ્થિર કેમ માની શકાય ?

ઉત્તર—આ પ્રશ્ન પણ ઠીક છે કારણ કે હુ નાનો હતો ત્યારે મારો મગજ એજ વિચારોને આધીન હતો જગતમા ઘણા મનુષ્યોનો એજ વિચાર દેખીશુ, તેમા તેમનો દોષ નથી, પણ આવ્યસસ્કારથી તેમની અજ્ઞાનતાથીજ આ ભૂલો થવા પામી છે. પણ મારા ગુરૂના કહેવાથી અને મહાન ગ્રથોને તપાસવાથી મારી ભૂ[1]ભ્રમણ સબધે થતી ભૂલ મે સુધારી છે અસત્ય પર વિશ્વાસ લાવનાર સરલ હૃદયો સત્યના વિશ્વાસુ બનેજ, આવી કથની હોવાથી હુ તમને વિશ્વાસપૂર્વક કહુ છુ કે, પૃથ્વી ફરતી નથી, પણ સ્થિર છે દરેક પ્રતિષ્ઠિત પ્રાચીન ગ્રન્થો તો પૃથ્વીને સ્થિર જ કહે છે, અને સૂર્ય ફરે છે તેમ જણાવે છે

જુઓ વેદનુ પ્રમાણ—ઋગવેદ અ૦ ૧, અ૦ ૩, વ૦ ૬, સ્વર્ણમય રથમા બેસી વિશ્વપ્રકાશી સૂર્ય આવે છે, તે ઉર્ધ્વદેશયુક્ત માર્ગ, ઉર્ધ્વમાર્ગ તથા પ્રવણ માર્ગના

૧ પૃથ્વી ફરે છે તે ભુલ

ભેદથી ગમનાગમન કરે છે, અને યજનકારક દેશમા શ્વેતા-શ્વથી આવે છે

ऋ અ૦ ૨, અ૦ ૧, વ૦ ૫, सूर्यो हि प्रतिदिन एकोनषष्टयधिकपंचसहस्र ५०५९ योजनानि मेरु प्रादक्षिण्येन परिभ्राम्यति.

ऋ અ૦ ૨, અ૦ ૫, અ૦ ૨, अचरन्ती अविचले हैं एचैते द्यावापृथिव्यौ-દ્યાવા અને પૃથ્વી, અમર અચલ છે.

બુટહર કહે છે કે—જૈનોની વિદ્યા ઘરની છે, તેના ગ્રંથો ૨૨૦૦, ૨૪૦૦, વર્ષ પૂર્વના છે તેમાનો જ્યોતિષનો પાઠ એ પ્રાચીન જ્યોતિષનો નમુનો છે (ગુજ૦ ૧૩/૪૦,-૪૧) તેમા પણ પૃથ્વીને સ્થિર કહેલ છે

જુઓ પવિત્ર પુસ્તક બાઇબલ—" માથ્થી," ૨-૯ તારો ઇસુના જન્મસ્થાને ગયો (આ માન્યતા ખગોળવિદ્યાથી અલગ જઇ પડે છે)

" સભાશિક્ષક " ૧-૪ પેઢી જાય છે ને પેઢી આવે છે, પણ પૃથ્વી કાયમ છે સૂર્ય આથમે છે ને ઉગે છે

" ગીત ૧૦, ૫ " તેણે અચલ પૃથ્વીનો પાયો નાખ્યો.

" ગીત ૧૦૯, ૯૦ પૃથ્વી સ્થિર છે,

" અહોસુયા ૧૦, ૧૨, ૧૪ " મા સૂર્યને સ્થિર રહેવાનું ફરમાન છે (ચાલતા સૂર્યને સ્થિર થવા હુકમ કરે છે)

કુરાનની બીજી સુરામા કહ્યુ છે કે—પછી તેણે આકાશ ઉપર સત્તા ફેલાવી પછી (પૃથ્વી બનાવ્યા પછી) તેણે સાત આકાશો બનાવ્યા (૨૯) તેની ફોરશીમા આકાશો અને પૃથ્વીનો સમાવેશ થાય છે (૨૫૪)

ઇ૦ સ૦ પૂર્વે ૨૦૦ વર્ષે હીપારકસ પૃથ્વીને સ્થિર કહેતો હતો કોપીરનેકસે ઇ સ૦ ૧૬ મી સદીમા ટોલીમીના મતને ખોટો ઠરાવ્યો, તે ગ્રંથ તેના મૃત્યુ પછી બહાર આવ્યો, નહિ તો તેને પણ ગેલેલિયોની માફક સજા થાત. તે બન્નેની વચમા ટ્રાઇકોબ્રાહિએ મત ચલાવ્યો હતો કે પૃથ્વી સ્થિર છે, સૂર્ય ચદ્ર ફરે છે, અને બીજા ગ્રહો સૂર્યની આસપાસ ફરે છે હાલમા "પૃથ્વી સ્થિર છે ને છોકણી છે" એવી

માન્યતા એક વિદ્વાને સને ૧૯૧૯ મા જાહેર કરી છે અર્થ નોટ અગ્લોબ પુસ્તકના કર્તા અમેરીકન વિદ્વાન પૃથ્વીને સ્થિર અને ચપટી માને છે

પ્રશ્ન—જો કે પ્રથમની એવી માન્યતા હતી કે પૃથ્વી સ્થિર છે ઈ સ પૂર્વે ૫૦૦ વર્ષ પહેલા થયેલ ગ્રીકદેશીય પંડિત પીથાગોરસને આ પૃથ્વી વિગેરે ગ્રહો સૂર્યમાળામા ફરે છે એવી માહિતી થઈ, ત્યાર પછી આર્યભટ્ટને પણ તેખબર હતી, પણ કોઇએ તેની દરકાર ન કરી પણ ટોલીમીને ગતિ માપવા મહેનત કરી તથા ૩૦૦ વર્ષ પહેલા પ્રુશીયાના કોપરનિકર્સ (કોપીર્નિસ) ખગોળવેત્તાએ ગ્રહના છેટાપણાના વર્ગ દેખાડી પીથાગોરસના વિચારને પુષ્ટિ આપી ગાલીલીયે દુર્બીનની શોધ કરી, ક્રમે સર એઝાક ન્યુટને દ ખવા દનીવથી તે વાત ની સાબીતી કરી આપીને સૂર્યમાળાનો વૃત્તાંત સાચો છે એમ જણાવ્યુ ન્યુટન સુસ્થિરતા અને સમત્વને સમજ્યો હતો, પણ વિચિત્ર ગ્રહગતિ તથા માનને નહોતો સમજ્યો પછીના સંશોધકોએ વર્ણલેખયંત્રથી ગ્રહોના કદ વિગેરે માપ્યા આ સૂર્યમાળામા પૃથ્વી તેનો ગ્રહ છે, તે પોતાની આસપાસ અને કેન્દ્રાભિસારિણી-કેન્દ્રાભિગામિની ગતિ વડે સૂર્યની આસપાસ એ પ્રકારે પશ્ચિમથી પૂર્વ ભણી ફરે છે, તેમ બીજા ગ્રહો પણ ફરતા મનાય છે ગ્રહોની આસપાસ ઉપગ્રહો પણ ફર્યાજ કરે છે આ દરેકની ગતિ સિદ્ધ કરવા પૃથ્વીની બે ગતિઓ માનવી પડે છે, અને તે સારી રીતે સમજી શકાય છે, તેથી પૃથ્વી સ્થિર છે, એમ માનીજ કેમ શકાય ?

ઉત્તર—આનો ઉત્તર જુદા જુદા હિસ્સામા આપવાથી તમો સમજી શકશો જો પ્રથમ પૃથ્વી ફરે છે તો ડુગર શિખર, ઘર, હાટ અને આપણે સર્વે પૃથ્વીથી છુટા પડી જઇએ પ્રમાણ સહસીમા બ્રહ્મગુપ્ત કહે છે કે— आवर्तनमुर्व्याश्चेत् न पतन्ति समुच्छ्रियाः कस्मात्? વળી શ્રીપતિ પણ કહે છે કે— भूगोलवेगजनितेन समीरणेन प्रासादभूधरशिरास्यपि सपतेयुः પણ તે કાઇ પડી જતુ હોય એમ આપણે જોઈ શકતા નથી, અને સ્વાભાવિક રીતે પણ પૃથ્વી સ્થિર દેખાય છે પૃથ્વી ફરતી માનતા ઉપતી વસ્તુનુ જુદા પડવુ સભવે

પ્રશ્ન—પૃથ્વીની એવી કોઇક આકર્ષણ શકિતને લીધે દરેક વસ્તુઓ પૃથ્વી પ્રત્યે ખેચાઇને રહે છે, તો પછી મહેલ વિગેરે શેના પડેજ ?

ઉત્તર—જો પૃથ્વીમા એવી આકર્ષણ શકિત હોત તો બ્રહ્મગુપ્ત અને શ્રીપતિને ઉપરના પ્રશ્નોજ ન થત, માટે પૃથ્વીમાં એવો ગુણજ નથી વળી પત્થર વિગેરે ભૂમિની સાથે ચીકાશથીજ વળગી રહે છે કદાચ પૃથ્વીનુ આકર્ષણ માનીયે તો ભુકપ આદિથી શિખરો વગેરે પડી જાય છે તે નજ બનત, માટે તે દરેક પૃથ્વીને ચીકાશથી ચોટેલા છે, પણ તેમા પૃથ્વીનું આકર્ષણ માનવુ તે ખોટુ છે ગભીર પણ કહે છે કે ' ભૂકપે ફાટે ત્રુટે, કેમ ન તો ફરતાય, માટે શિખરાદિ પડે, ચપલપણું ચૂતતાય ॥૧॥' સ્થિરભાવે ટકી રહે તે માટે ભૂમિ સ્થિર છે

પ્રશ્ન—પર્વતાદિને પૃથ્વીના અગ ધારી તમારા કહેવા પ્રમાણે કદાચ માની લઇયે, પણ આકાશમથી પડતી વસ્તુ તો પૃથ્વી પર જ પડે છે, તેથી પૃથ્વીમા જો આકર્ષણ[1] શકિત હોયજ નહિ તો ઉપરથી વસ્તુ કયાને કરાય પડે

ઉત્તર—એથી પૃથ્વીને ખેચવાનો સ્વભાવ ન કહેવાય, પણ વસ્તુમા જે ભારેપણુ છે તેને લઇનેજ વસ્તુ નીચે પડે છે પાણીના ટાપ ફોરા વિગેરે પોતાના ભારથીજ નીચે પડે છે

પ્રશ્ન—તે પણ પૃથ્વીના આકર્ષણથી નીચે પડે છે, તે ભારથી કેમ પડ્યાં મનાય ?

ઉત્તર—એક તરફથી કહેવાય છે કે- ૧ પાણીને ઉચે લઇ જવુ અને નીચે લાવવુ એ વાતાવરણનુ કામ છે ૨ બીજી રીત તપાસીયે તો આપ્પલજ્રનમા સૂર્યની ઉષ્ણતાને મુખ્ય માની છે ૩ ને તમો જણાવો છો તે તેનાથી પણ જુદુ પડે છે તો આ અપથ્ય આહાર અને દવાની જેમ પરસ્પર વિરુદ્ધ કથનમાં સાચુ કેમ મનાય ? આ તો તમારા માનવા પ્રમાણે તમારીજ હાનિ દેખાય છે, જેથી કઇ સબધ મળતો નથી, તેથી આ વાત અપ્રમાણ છે રાજકોટવાળા પ્રેમચદ કરમચદ પોતાની ભૂ-

---

૧ આકર્ષણ ત્રણ પ્રકારના છે-૧ Gravitation ગુરુત્વાકર્ષણ, ૨ cohesion અથવા molecularattraction સ્નેહાકર્ષણ ૩ affinity Attrition સયોગાકર્ષણ

-તળવિદ્યામા લખે છે કે પાણી-હેરા પોતાના ગુરુત્વશારને લી ચેજ નીચે પડે છે

પ્રશ્ન—તેને માટે પ્રમાણ શુ ?

ઉત્તર—ભગવતીજી શતક ૧ ઉદ્દેશ ૯ મા ટીકાકાર કહે છે કે,

" तत्र निदर्शनानि-

गुरुर्लोष्ठोऽधोगमनात्, लघुर्धूम ऊर्ध्वगमनात्,

गुरुलघुर्वायुस्तिर्यग्गमनात्, अगुरुलघ्वाकाशस्तत्स्वभावः ॥

અર્થાત્—ભારે એવા પાણી પત્થર વગેરે નીચે જાય છે ભારે વસ્તુ નીચે પડતા પૃથ્વી તેને ધરી રાખે છે, અને વસ્તુઓ પણ ટેકો ન હોવા છતા સ્થિર પૃથ્વી પર સ્થિર રહે છે ધુમાડો વગેરે હલવા પદાર્થો આકાશમા ઉંચે જાય છે વળી વાયુ વાદળ અને જ્યોતિષીઓ [1]તીરછાં જાય છે, અને આકાશ પોતાનાં સ્વભાવમાજ રહે છે તો પૃથ્વી ફરતી નથી, પણ આપણે સૂર્ય ચદ્ર ગ્રહ નક્ષત્રો વિગેરેને પૂર્વથી પશ્ચિમ તરફ જતા જોઇએ છીએ તેજ તેઓની વાસ્તવિક ગતિ છે

પ્રશ્ન—પૃથ્વી ખેચે છે એમ માનવામા કયા વિરોધ આવે છે ?

ઉત્તર—ભારે પદાર્થોને નીચે પડવાનો સ્વભાવ છે જેમ તેની વચમા કોઇ વસ્તુ રાખીયે તો તે ભારે પદાર્થને પોતાની પર ધરી રાખે છે, તેમ પૃથ્વી પણ પડતા પદાર્થની ગતિ અટકાવવાને આધાર રૂપ છે જુઓ-એક સો હાથનો કુવો કરી વચમા તેત્રીશ તેત્રીશ હાથને છેટે બે જાળી બાંધીએ બન્ને જાળીના મધ્યમા કપડા રાખી કપડાને સળગાવીએ તો કપડાની રાખ ત્યાને ત્યાં પડી રહેશે ને ધુમાડો આકાશમા સીધોચાલ્યો જશે કદાચ તીરછી ગતિવાળો પવન હોય તો તેને ખેચી જાય તે સ્વાભાવિક છે, પણ મૂળ રીતે તો लघुर्धूम ऊर्ध्वगमनात् એ નિયમે સીધે સીધો ઉંચે જવાનો હવે દરેક વસ્તુ પ્રત્યે પૃથ્વીની આકર્ષણશક્તિ માનીયે તો ધુમાડાને ઉંચે જવા દે

[1] વાયુમા તીર્યગ્ ગતિનો સ્વભાવ છે [ભાસ્કરાચાર્યનો સિદ્ધાંતશિરોમણિ]

ખરો? વળી પાણીમા તેલ કે ઘી નાખતા ઘી કે તેલ ઉપર રહે છે, પાણી નીચે રહે છે પાણીમા ગમે તેવુ ભારે લાકડુ નાખો તો પણ તે પાણી ઉપર રહે છે, કે જેની ઉપર મકાન, પૂલ, ઘર કે વાડી બાંધવામા આવે છે આકર્ષણ સિદ્ધાતમા આ ફેરફાર કેમ બની શકે છે? માટે આકર્ષણ એ એક કલ્પનામાત્ર છે.

પ્રશ્ન—ધુમાડા જેવી અલ્પ રજકણવાળી વસ્તુને પૃથ્વી પોતાની તરફ ઓછા જોરથી એચે છે, પણ જેમા વધારે રજકણો હોય તેને પૃથ્વી પોતાની પ્રત્યે વધારે જોરથી ખેચવાની, એવો આકર્ષણ નિયમ છે, તેથી ધુમાડાને ઉચે જવા દે છે

ઉત્તર—કદાચ એમ માનીયે તો પણ વિરોધ તો રહેલ છે કારણ કે પહેલા વસ્ત્રમા જે ભાર હતો તે કરતા બળ્યા પછી તેમા કંઇ ભાર પણ રહેતો નથી, અને ધુમાડામા વધારે રજકણો રહે છે તો તમારા કથન પ્રમાણે તે રાખ આકાશમા ચાલી જવી જોઇએ, અને ધુમાડો પૃથ્વી તરફ ખેચાવો જોઇયે, પણ તેમ બનતુ નથી ઉલટા રાખના રજકણો અલ્પ રહેવા છતા—હળવા હોવા છતા, જાળીના છિદ્રોમાથી કુવામા નીચે પડે છે, પણ ધુમાડો તો પૃથ્વીના મધ્યબિંદુ તરફ જતો નથી વળી વરાળરૂપ ધુમાડાનો ઉર્ધ્વગામી સ્વભાવ હોવાથી બલુન જેવી ભારે વસ્તુને પણ ઉચે ખેચી જાય છે

પ્રશ્ન—બલુનનું ઉર્ધ્વગામીપણુ વાયુથી છે, પણ તેમાં વરાળ દેખાતી નથી બલુનમા વા હોય છે પણ વરાળ ન હોય.

ઉત્તર—પ્રથમ તો બલુન આદિના વાયુને તાપ વડે પાતળો વરાળરૂપ બનાવતા હતા ત્યારે બલુન ઉડી શકતુ હતું પછી રાબર્ટે પાણી, ગધક અને તેલના સયોગે નવી વરાળની શોધ કરી, જે ધુમાડા સ્વરૂપ હોવા છતા તેની હાઇડ્રોજનવાયુ માત્ર એવી સજ્ઞા રાખવામા આવી છે એ હાઇડ્રોજનના બળથી બલુન ઉડાડી શકાય છે હાઇડ્રોજન કાઢી નાખતા અધોગામી સ્વભાવથી બલુન નીચે આવી પડે છે પ્રમાણ સહસ્રીકાર પણ પાણીની વરાળને ઉર્ધ્વગામી જણાવે છે, તે વાયુથી પણ હલકી છે, તેને વાયુ ન કહેવાય તેથી ધુમાડો ઉર્ધ્વગમન

સ્વભાવવાળો છે, અને દરેક ભારે વસ્તુને નીચે પડવાનો સ્વભાવ છે

પ્રશ્ન—તમો ધુમાડાને ઉર્ધ્વગામી કહો છો અને વાયુને ત્રાસી ગતિવાળો જણાવો છો, પણ તે સાચુ કેમ મનાય ? કારણ કે—પૃથ્વીની ગતિ માનનાર કહે છે કે, પૃથ્વી ધીમા-ઉતાવળા વાયુ સાથે એક મિનિટમા સત્તર માઇલ જાજેરી ફરે છે, છતા વાયુના ઘસારાથી મૂળ વેગમા વૃદ્ધિ થતી નથી. વાયુ સ્પર્શાદિથી જણાય છે, અને પૃથ્વીથી ૪૫-૫૦ માઇલ ઉચે સુધી પૃથ્વી સાથે રહે છે

ઉત્તર—તમે કહેલ માપ જેટલો ઉચો વાયુ હોય તેવું કાંઈ છેજ નહીં વળી પૃથ્વી સાથે વાયુ ફરતો જાણો છો કદાચ તેમ હોય તો ધ્વજા વગેરે એકજ દિશામા ફરકે, બીજી દિશામા ફરકેજ નહીં વાયુ પણ એક તરફનોજ વાય વળી વટો ળીયો, વાવાઝોડુ, શીયાળુ પવન વગેરે વાયુની ઉત્પત્તિ થાયજ નહીં, અને મદ, મધ્યમ, કે ઉતાવળો વાયુ પણ ન હોય. વળી વાયુશાસ્ત્રી જણાવે છે કે વધારેમા વધારે વાયુની ગતિ એક મિનીટમા બેજ માઇલની હોય છે, તો પછી પૃથ્વી એક મિનીટમા પોતાની ધરી પર સત્તર માઇલ અને સૂર્યની આસપાસ હજાર માઇલ ફરે છે તેની સાથે વાયુનો વેગ પણ તેટલોજ મનાતા આ કેમ સભવેજ ? તથા જેમ ફરફરીયું કે પખાને ચલાવતા-હલાવતા તેમાથી નવો વા ઉત્પન્ન થાય છે તેમ પૃથ્વીની બે ગતિથી એક તરફેણનો નવી ઢગનો વિચિત્ર વાયુ ઉત્પન્ન થવો જોઇએ, અને ધીર, મદ, શીત, ઉષ્ણ ને દિશોદિશીના વાયુના ફેરફારો નજ થવા જોઇએ આ વાતના ખુલાસામા શ્રીપતિ પણ એવી શકા ઉભી કરે છે કે भूगोलवेगजनितेन समीरणेन केत्वादयोऽप्यपरदिग्गतय' सदा स्युः એ પ્રમાણે થવુ જોઇયે પણ તેમ નથી બનતું પૃથ્વી ફરતી નથી, તેથી વાયુ ગમે તે દિશાનો વાય છે

પ્રશ્ન—વટોળીયો જેમ ધુળને ઉચે લઇ જાય છે તેમ વાયુ પણ પૃથ્વીનું આકર્ષણ તોડી ધુમાડા કે વરાળને ઉચે લઇ જાય છે, એમ કેમ ન મનાય ?

ઉત્તર— વાયુ ઓદારિક પરિણામે છે, તેનુ વૈક્રિયપણાનું રૂપ વટોળીયો છે તે વટોળીયો ધુળ કે ધુમાડાને ઉંચે લઈ જાય છે, પણ ઓદારિક વાયુ તો ધુળ કે ધુમાડાને ઉંચે લઈ જઈ ન શકે, છતા ધુમાડો ઉંચે જાય છે, માટે ધુમાડાનો ઉંચે જવાનો સ્વભાવ છે વળી વાદળા, મેઘ, ગર્જના, ઉડતા પક્ષી, ત્રાસા પાટીયા પર રાખેલ પત્થર, ઉંચે ટકાવેલ વસ્તુ અને ફેંકેલ વસ્તુ પૃથ્વી પર ખેચાયા દેખાતાજ નથી, તેઓ પૃથ્વીથી જુદા દેખાય છે માત્ર પક્ષી વિગેરે તો પૃથ્વી પર આવવા ધારે ત્યારેજ અને તે પણ ત્રાસી ગતિથીજ આવે છે, પણ પૃથ્વી કાંઈ ખેચતી નથી, તેથી પૃથ્વીમા આકર્ષણ શકિત નથીજ

પ્રશ્ન —વાતાવરણ પૃથ્વી સાથે ફરે છે, તેથી પક્ષી પણ તેમાં ગુરૂત્વાકર્ષણ બળે ટકી શકે છે

ઉત્તર—પૃથ્વી સાથે વાયુ ફરતો નથી એમ સિદ્ધ કરી ચુકયા છીએ, તો પછી તેમા પક્ષીની ગતિ માની ગુરૂત્વાકર્ષણ કહેવુ એ તો હઠજ કહેવાય પૃથ્વી પર વસ્તુ પડે છે એ ભારને લીધેજ પડે છે કદાચ પૃથ્વીનુ મોટુ છિદ્ર હોય તો ભારે વસ્તુ તેમા સોસરવટ નીચે ચાલી જાય છે, એ ગુરૂત્વનુ અધોગામીપણુ જ છે વળી ગુરૂત્વાકર્ષણ માનીયે તો પક્ષીયો પૃથ્વીથી ઉડે છે તે ઉડીજ કેમ શકે? માટે ગુરૂત્વાકર્ષણ પૃથ્વીમા છેજ નહિ.

પ્રશ્ન—પૃથ્વી વધારે રજકણોવાળી વસ્તુને ખેચે છે, પણ આપણે પક્ષી વગેરે સજીવ હોવાથી તેના (પૃથ્વીના) આકર્ષણબળને તોડીને હાલીયે-ચાલીયે છીએ, અને બીજી વસ્તુને ઉંચીનીચી કરીએ છીએ

ઉત્તર—અહો! પૃથ્વીનું આકર્ષણ માનનારાના કહેવા પ્રમાણે પથ્વીનુ આકર્ષણ મહાન છે, તેની પાસે આપણી શક્તિ કેટલી ગણાય ? અને તેના બળને તોડીયે એ તો બનેજ કેમ ? જેમ એક નવજુવાન પઠ્ઠાના હાથમા રહેલ રૂમાલ નાનો છોકરો છુટાવી ન શકે, તેમ પૃથ્વીના આકર્ષણથી આપણે છુટાજ ન પડી શકીયે કદી આપણુ બળ અજમાવીયે, પણ માનવા પ્રમાણે તેના બળ પાસે ફોગટ થાય છે વળી આપણાથી ઓછા બળવાળા પક્ષીયો તો બીલકુલ ઉડીજ ન શકે ખેચવાનો સ્વ-

ભાવ તો જીવનોજ છે પૃથ્વી તો નિર્જીવરૂપ છે, તેથી તેનામા આકર્ષણ શક્તિનો સંભવજ નથી તેથીજ વરાળ-ધુમાડો ઉંચે જાય છે અને મનુષ્ય પક્ષી પણ તેથા છુટા પડી શકે છે માત્ર પૃથ્વી તો ભારેપણાના સ્વભાવે પડતાને અટકાવવાના આધાર રૂપ છે, માથે ઉપાડેલ વસ્તુને બે હાથે જોરથી ખેચીયે તો વસ્તુનો ભાર ઘણો થાય છે, તેમ પૃથ્વી પર રહેલ વસ્તુને ભૂમિનું આકર્ષણ હોય તો તે વસ્તુનો ભાર પણ મૂળ ભારથી વધારે થવો જોઇયે, પણ તેમ કાંઇ થતું નથી, માટે પૃથ્વી ભારે વસ્તુને ધરી રાખે છે, અને તેથી ધરા, ક્ષમા, વિશ્વ ભરા એ શબ્દોથી પૃથ્વીને સંબોધાય છે તે યુક્ત છે,

પ્રશ્ન—રજકણ સમુહોમા હરકોઇ વધારે બળથી ખેચે છે તો તેમા ભારનો તો ફેર પડેજ છે, જેમકે જે ભાર પૃથ્વી પર એક શેર છે તેનુ વજન બ્રહસ્પતિ પર બશેરથી વધારે થાય છે

ઉત્તર—વાહ વાહ ! બૃહસ્પતિ પર કોણ જોઇને જોખી આવ્યુ છે ? વળી એક કળશામા પાણીના રજકણો કરતા અગુરૂ લઘુ શબ્દના રજકણો વધારે સમાય છે, છતા પણ ભારમા શ્રુ તફાવત છે ? માટે રજકણના સમુદાયો વધારે ને વધારે ખેચાય તેમ બને નહીં

પ્રશ્ન—ચંદ્ર પૃથ્વીની આસપાસ ખેચાઈ રહેલોજ ફરે છે, જેથી શુદિ વદિ સંયોગો જોઇએ છીએ, પૃથ્વીનુ આકર્ષણ ન માનીએ તો આ સંયોગો નજ બનત

ઉત્તર—ચંદ્રને પણ આપણી આસપાસ ફરતો જોઈ શકતા નથી, છતા શુદિ વદિ થવાથી તેની સાબીતી જણાવી, પણ તે ક્રિયા થવાનુ કારણ ચંદ્રની ધીમી ગતિજ છે ચંદ્ર ૫૦ મિનીટ અધિકે મુળસ્થાને આવે છે, (ખગોળવિદ્યા ૫૫) એટલે કે એક માસમા સૂર્ય ત્રીશ આટા ફરે છે, અને ચંદ્ર ઓગણત્રીશ આટા દે છે, જેથી ફરવાના માર્ગમા હંમેશા $\frac{1}{30}$ ભાગ પછવાડે પડી જાય છે તે સરેરાશીએ એક મહિને એક આટો ઓછો થાય છે, આજ કારણથી પૃથ્વી પોતાની ઉપરના ભારને ખેચતી નથી તો ચંદ્રને ખેચીજ કેમ શકે ?

પ્રશ્ન—જો પૃથ્વીનું ખેચાણ ન હોય તો દરેક વસ્તુ પૃથ્વી પર આવીને કેમ પડે ? કારણ કે ઐઝાક ન્યુટને વૃક્ષ પરના

ફળને નીચે પડતુ જોયુ, અને વિચાર્યું કે આ ફળ ગમે તે દિશામા ન જતા પૃથ્વી પર પડયું તેનુ કારણ કઇક હોવું જોઇએ આ વિચારથી તે મહાન શોધ રૂપે જાણી શકયો કે, પૃથ્વીમા ખેચવાની શકિત હોવાથી તે પર ફળ પડયુ છે તો આ માન્યતામા શુ ખોટુ છે ?

ઉત્તર—જો પૃથ્વીને ખેચવાની શકિતવાળી માનીયે તો આકાશમા કાગળના ફાનસ પ્રેરણા કર્યા વિના સહેજે કેમ જાય છે ? શુ તેને ઉપરથી ખેચનારી કઇ વસ્તુ છે ? તેના ઉત્તરમાં નાજ કહેવી પડશે. વળી તે શોધમા સર ન્યુટને શોધ્યુ છે કે વધારે રજકણોનો સમુહ નાના રજકણના સમુહને ખેચે છે. પણ એમ જો હોય તો બે પથરા છુટા છુટા રાખતા કદી ભેગા નહિંજ થાય, અને તે એકમેક થઇ પરસ્પર મળી જવાની ક્રિયા બનવી અશકય થશે. વળી તમો સૂર્યના રજકણસમુદાયને પૃથ્વી કરતા મોટા માનો છો, તો પછી તે પૃથ્વીને પોતાની તરફ કેમ નથી ખેચી લેતો ? **તારહેન્સજેલ્ડ પ્રોફેસર કહે છે** કે તારાપાત આદિના કારણે દરવર્ષે ૫૦૦ ટન પૃથ્વી વધે છે (વિ ૧૬) પણ તમારી માન્યતા પ્રમાણે તો સૂર્ય તારા વિગેરેને પૃથ્વી પર પડવાજ શેના દે ?

પ્રશ્ન—એક દડો લઇ આકાશમા ફેંકો તે દડો ફેંકનારના બળથી ઉંચે જાય છે, અને તે ફેંકનારનુ બળ, દડાના ભારરૂપ અધોત્સારી બળ, તથા ગુરૂત્વાકર્ષણ, એ ત્રણ સબધથી દડો ઉંચે જઇ તીર્છો થઇ નીચો નમી ભૂમિ પર પડે છે, પણ ઉંચે ને ઉંચે જતો નથી માટે ત્રિશક્તિ પ્રયોગ માનવો તે ઉદાહરણ તો ઠીક છે

ઉત્તર—આકર્ષણ માટેનો ઉત્તર ઘણી વાર આવી ગયો છે તો પણ ફરીથી કહુ છુ કે માણસના બળ પ્રમાણેજ તે ઉંચે જાય છે કદી મોટો બળવાન પુરૂષ દડાને ફેંકશે તો દડો વધારે ઉંચો જશે, અને દસ વર્ષનો બાળક દડો ફેંકશે તો થોડો ઉંચો જઇ નીચે આવશે દડો ચાલ્યોજ જાય અને પાછો ન આવે એવું ફેંકવાનુ બળ કોઇનામા ન હોવાથી ફેંકનારના બળનો કઇક અશ રહેવાથી એકદમ સીધો ન પડતા કઇક

ગોળ રૂપે નીચો વળીને સીધો નીચે પડે છે, અને જેમ જેમ ફેંકનારના બળની શક્તિ હણાતી જાય છે તેમ તેમ દડાનો વેગ વધતો જાય છે જોઇશું તો ઉપરથી નીચે આવતા ઉપરના વેગથી નીચેનો વેગ અધિક દેખાશે. તો આ ક્રિયામા ગુરૂત્વાકર્ષણનો ગુણ નથી, પણ ફેંકવાથી ઉંચે જાય છે, અને ભાર હોવાથી નીચે પડે છે તેમજ તોપ આદિના ગોળાને ગમે તેટલા પાવરથી ફેંકશો પણ અંતે ગુરૂત્વને લઇને અટકાવનાર આધાર નહીં મળે ત્યા સુધી નીચેજ પડશે, અને કદી મોટું ખાંડાર હોય તો તેને પણ તળીયે જઇ પડોચશે માટે અજીવમા ગુરૂત્વાકર્ષણનો ગુણ માનવો તે નકામો છે

પ્રશ્ન—અજીવ લોહચુંબક લોઢાને ખેંચે છે, તેમ નિર્જીવ પૃથ્વી બીજી વસ્તુને કેમ ખેંચી ન શકે?-કેમ ન ખેંચે?

ઉત્તર—ચુંબક, પાસે રહેલ નાના લોઢાને ખેંચે છે, દૂર રહેલા નાના લોઢાને કે નજીકમા પણ રહેલ મોટા લોઢાને ખેંચતુ નથી વળી ચુંબકની આકર્ષણ શક્તિથી અધિક બળવાળોજ તેનાથી લોઢાને છુટું પાડી શકે છે, નહીં તો છુટું પડતુંજ નથી તેમ પાસે રહેલ વસ્તુને પૃથ્વી ખેંચે તો તે મનુષ્ય પક્ષી આદિ તેમા ચોટી જાય, પછી છુટીજ ન પડે અને તે વસ્તુને પૃથ્વીથી છુટી પાડવાને-અલગ કરવાને, પૃથ્વીના સમસ્ત બળથી અધિક બળવાળી કોઈ બીજી વસ્તુ જોઇએ, પણ તેનાથી હીન બળવાળી મનુષ્ય જેવી વ્યક્તિ તેને છુટી ન કરી શકે વળી પવન પૃથ્વી પર રહેલ પત્રાદિને ઉંચે ઉપાડી નીચે પાડે છે તે નજ બની શકે તમારા કહેવા પ્રમાણે તો દરેક વસ્તુ અને આપણે પૃથ્વીને ચોટીજ જવા જોઇએ, પરંતુ તેમ બનતું નથી વળી તમારા મત પ્રમાણે ઉંચે ટાંગેલ લોહચુંબક નીચે રહેલી સોયને ખેંચે છે, તે તો બનવુંજ ન જોઇએ, કારણ કે આકર્ષણના સિદ્ધાંત પ્રમાણે સોયને ખેંચનાર પૃથ્વી મહા બળવાળી છે, તેથી ચુંબક તેની પાસેથી સોયને ન છુટવી શકે-ન ખેંચી શકે આવા ઉદાહરણોથી સમજાય છે કે પૃથ્વીમા ખેંચવાનો ગુણ નથી

પ્રશ્ન—જો પૃથ્વીનું ગુરૂત્વાકર્ષણ ન માનીયે તો ડુંગર ઉપર ચડતા આપણને થાક કેમ ચડે છે?

ઉત્તર—આ માટે પંડિત લાલન કહે છે કે, માત્ર આ પણ ભારને લીધે અને ઉંચી ગતિને લઇને થાક ચડે છે હમેશા સીધા ચાલવાની ટેવ પડી હોય છે, તેથી ઉંચે ચડવાની મહેનતને લઇને થાક ચડે છે ભારે વસ્તુનો નીચે જવાનો સ્વભાવ છે, તેને ઉંચે લઇ જવામા વધારે મહેનત કરવી પડે, તેથી થાક લાગે છે તેનું દૃષ્ટાંત તપાસીયે-સાઈકલ ઘણી ચાલે તો તેના પાટા-રબ્બર ટાયર ઢીલા પડી જાય છે, એન્જીનો પણ ધીંગ પડી જાય છે, સારંગીની તાંત કે તબલાનો બંધ ઢીલો પડી જાય છે ને બોદા વાગે છે, અને ફરી સુધારતા તે પોતાની મુળ ક્રિયા કરવાને યોગ્ય પંક્તિમા મુકાય છે, તેમજ અતિશય ચાલવાના ઘસારાથી નાડીઓ ઢીની પડી જાય છે, અને પછી તેલાદિ ચોળવાથી, આહાર લેવાથી કે ઉંઘવાથી પાછુ શરીર ટટ્ટાર થઇ જાય છે માટે આવે પ્રસંગે ગુરૂત્વાકર્ષણનો પ્રસંગ દેખાડયો તે સર્વથા અયુક્તજ છે એટલે પૃથ્વીમા ગુરૂત્વાકર્ષણ નથી, જેથી પૃથ્વી ફરતી માનવામા ઘણા દોષો આવે છે, તો પૃથ્વી ફરતી માનવી તે અસત્ય છે

પ્રશ્ન—ગુરૂત્વાકર્ષણ અને વાતાવરણનુ પૃથ્વી સાથે પરિવર્તન માનીયે તો પણ પૃથ્વીને ફરતી માનવામા શુ શુ દોષો ત્પત્તિ આવે છે તે જણાવી શકશો ?

ઉત્તર—કેટલાક દોષો નીચે પ્રમાણેના છે

૧ વરસાદ વરસતો હોય ત્યારે પૃથ્વી ફરતી માનીયે તો વરસાદ એક સીધી લીટીમા રજ્ખી રીતે વરસવો જોઇએ, પણ તેમ બનતુ નથી વરસાદ ગમે તે દિશામા અને ગમે તે આડી અવળી ભૂમિમા ઓછા વધતા પ્રમાણમા પડે છે

૨ ગંભીર કહે છે કે–પશ્ચિમથી પૂર્વ ભણી, ફરતી પૃથ્વી હોય,
પંખી નિજ માલા પ્રત્યે, આવી શકે ન કોય ॥ ૧ ॥

એટલે પંજાબી મેલની સાથે પણ ચાલવને અસમર્થ એવા પક્ષીયો, તીડ, મચ્છર, માખી વગેરે એક મિનિટમા સત્તર માઇલની ગતિવાળી પૃથ્વી સાથે કેમ ચાલી શકે ? અને પક્ષીઓ ઉત્તર કે દક્ષિણમા તથા પૃથ્વીના વેગથી ઉલટી દિશા-પશ્ચિમ

માનતા આ ક્રિયા બનવી અશક્ય છે લલ્લ પણ કહે છે કે-
यदि च भ्रमति क्षमा तदा स्वकुलाय कथमाययुः खगाः?

૩-એક બાણને પુરજોસથી આકાશમા ફેકો તે આકાશમા જઇ બે ચાર મિનિટે પૃથ્વી પર પડશે હવે પૃથ્વીની ગતિ માનીયે તો બે-ચાર મિનિટમા પૃથ્વીની કેટલી બધી ગતિ થઇ જાય, અને એ ગતિ માનતા એ બાણ ક્યા ને ક્યા પડવુ જોઇએ? છતા બાણના ફેકયા પછી ૦ માઇલનો પણ તફાવત પડતો નથી

૪ એક મિનિટમા હજાર માઇલની ગતિવાળો વેગ જો સાચો હોય તો આપણે એક મીનીટ પહેલા ઉચે જોયેલ અથવા ધારી રાખેલ પક્ષી વાદળા કે ઉછાળેલ વસ્તુને એક મીનીટ બાદ જોઇ ન શકીયે, કારણ કે-આપણે ને એક મીનીટમા તો હજાર માઇલ દુર પહોચી જઈએ વળી આપણે આવા ઝડપી વેગવાળી પૃથ્વીમા વસતા હોવાથી આપણને ક્ષણે ક્ષણે અવનવા બનાવો દેખાવા જોઇએ, તથા પૂર્વે દેખેલી વસ્તુઓ આપણને ક્ષણે ક્ષણે અદૃશ્ય થવી જોઇયે

૫—પૃથ્વીનુ આકર્ષણ માનવા છતા પાણી તો ઢળતી દિશામા જાય છે, એ વાતને કોઇ નાકબુલ કરતુ નથી, તેમ સવારે અને સાજે પૃથ્વી ત્રાસી થાય ત્યારે પોતાની મર્યાદા મુકી પાણી બહાર નીકળી જાય એવા બનાવો બનતા રહેવા જોઇએ

૬—એક સાથે બે પેનસીલ ઉભી રાખીને તેમાથી કદાચ એક પડી જશે અને એક ઉભી રહેશે, અથવા તેનો નીચેનો ભાગ જરા ધુળમા બરાબર ગોઠવીશુ તો પેનસીલ પડશે નહીં. આ ઉદાહરણમા ગુરૂત્વાકર્ષણ સરખી રીતે કામ કરી શકતુ નથી તેમજ એક ત્રાસા પાટીયા પર લખોટો મુકીયે તો તે ઢાળમા દોડવા માડશે પણ સહેજ અટકાવ આવતા અટકી પડશે કે જે અટકાવ તદ્દન અદૃશ્ય હોય છે, પણ તેમા ગુરૂત્વાકર્ષણના અસરની ગધ પણ જણાતી નથી

૭—અણીના આધારે અતિ વેગથી ફરતો ભમરડો સ્થિર દેખાય છે, અને ભ્રમણ વખતે પોતાની ઉપર રહેલ રજકણને

તો તે દૂર ફેંકી દે છે તેમ સ્થિર દેખાતી પૃથ્વીને ગતિવાળી કહેવી તે બધ બેસતુ નથી, કારણકે પૃથ્વીને નિરાધાર માનો છો, અને પોતાની ઉપર રહેલી વસ્તુને દૂર ફેંકતી નથી એટલુ જ નહીં, પણ આકાશમાથી પોતાની પર પડતા પદાર્થોને પણ ઉડાડી દેતી નથી, જેથી પૃથ્વી ગતિવાળી હોવાની કલ્પના પણ આવી શકતી નથી

૮ ચાલતી રેલગાડીમા બેઠેલ માણુસ રેલગાડીને સ્થિર જુવે છે, અને ભ્રમને લઈને માર્ગના વૃક્ષાદિને ચાલતા દેખે છે આવી ભૂલને લીધેજ પૃથ્વીને સ્થિર ને સૂર્યાદિને ચાલતા જોઇયે છીયે એમ કદાચ માની લઈયે પણ આધાર પર ચાલતા અને વીછીં ગતિવાળા ગાડી કે વહાણોના ઉદાહરણથી નિરાધારપણે ચક્રાવા લેતી પૃથ્વીની સાબીતી કરવી વ્યાજબી કેમ મનાય? રેલગાડી પૃથ્વી પરના પટાનાજ આધારે ચાલે છે કેટલીક વાર પાટા તુટી જતા નિરાધાર રેલના અકસ્માત થયાના ઘણા દાખલાઓ મળી આવે છે જો રેલ વિગેરે નિરાધારપણે ચાલી શકતા નથી તો પછી પૃથ્વી નિરાધારપણે ચાલી શકે ને ત્રાસી થવા છતા તેની અંદરની વસ્તુ ન પડી જાય તે કેમ બને? વળી સપાટીવાળા રેલના વેગને પણ મનુષ્યો જાણી શકે છે, તો પછી ગડમથલ લેતી પૃથ્વીના વેગની મનુષ્યોને ખબર પડવી જોઇયે, અને બુદ્ધિવિભ્રમ થતો હોય તો તે પણ સુધરવો જોઇયે. પરતુ પૃથ્વી ફરતી નથી તો તે બુદ્ધિવિભ્રમ કેમ મનાય ? ઉલટુ પૃથ્વીને ફરતી માનનારા પણ પૃથ્વીને ફરતી માને છે તે સાથે સૂર્યને પણ ફરતો માનવા તૈયાર છે આ તે કેવો બુદ્ધિવૈભવ !

૯ એક બોટ ડુબાડવાને ટોરપીડો મુકવો હોય તો, અમુક ટાઇમમા બોટ અમુક દિશામા અમુક ગતિ કરશે તે દરમ્યાન અહીંથી ટોરપીડો છોડતા તે કયા ભેગા થશે? આ પ્રમાણે માપ કરી ટોરપીડો છોડે છે તો ધાર્યુ કામ થાય છે સ્વય વરમા ધનુર્ધારી પણ આ ક્રિયાથી પુતળી વીંધે છે હવે પૃથ્વી ફરતી હોય તો દરેક માણુસે ઘા કરવા પહેલા માપ કરવુ જોઇએ કે આ પિસ્તોલની ગોળી કે ગોફણનો ઘા પહોચતા બે મિનિટ થશે, તો દરમ્યાન પૃથ્વી સાથે સામા માણુસની ગતિ ચોત્રીશ માઇ

લની થશે, એમ ધારી બ દુકની ગોળી છોડે તો શું ૩૪ માઈલ ગોળી જશે ? કદી પણ નહીં જાય આ રીતે ૦૧ માઇલ પર રહેલ વસ્તુનો નાશ કરવા સેકડના આઠમા ભાગની જરૂર પડવી જોઈએ, અને કદાચ પૃથ્વીની બે ગતિ હોય તો કે કેવ વસ્તુ કઇ દિશામા પડશે તે ધારી શકાય નહિ

૧૦ આધુનિક શેાધ પ્રમાણે—અરૂણેાદય કે સ ધ્યા કેમ બને છે ત સમજી શકાતુ નથી, અને વળી પૃથ્વી ફરતી હેાય તેા અરૂણાસ્ત એટલે અસ્ત પછીની લાલાશ કેમ ન બને ? ? તાત્પર્ય કે-સૂર્યોદય પહેલા જે પ્રકાશ-લાલાશ હેાય છે તેવેા સૂર્યાસ્ત પછીનેા પ્રકાશ કેમ ન બને તેનેા ખુલાસેા થવેા પણ મુશ્કેલ છે

૧૧ એક ચકડેાળ પર આપણે બેઠા હેાઈએ ત્યારે સામે રહેલ વસ્તુને ધીરે ધીરે આપણી પાસે આવતી જોઇયે છીયે, અને પાસે આવતા તુરત પસાર થતી જોઈયે છીએ વળી આપણે રેલવેમા બેઠા હેાઇએ તેા પાસે આવેલ ઝાડને આપણી પાસેથી પસાર થતુ જોઇએ છીયે હવે કદાચ પૃથ્વી ફરતી હેાત તેા સવારથી નવ વાગ્યા સુધી સૂર્યની ધીરી ગતિ જોઇ શકત, અને બપેારે પણ સૂર્યને મધ્ય ભાગમાથી તુરત પસાર થતેા જોઈ શકત, પણ તેમ બનતુ નથી

૧૨ ધ્રુવના તારાનુ સ્થાન, નક્ષત્રના ઉદયનુ સ્થાન, અને સૂર્યના ઉદયના સ્થાનનેા કાટખુણેા મેળવીયે તેા સૂર્યનેા કાટખુણેા હ મેશા ફરતેા જણાય છે એટલે સૂર્ય ફરે છે એમ માની શકાય છે નક્ષત્રનુ ઉદયસ્થ ન અને ધ્રુવ સ્થિર છે, તેવી રીતે સૂર્ય પણ સ્થિર હેાય તેા તેનેા કાટખુણેા બીલકુલ ફેરફારવાળેા દેખાત નહીં

૧૩ ધ્રુવનુ સ્થાન નક્ષત્રનુ ઉદય સ્થાન, અને પૃથ્વીનેા કાટખુણેા નિરતર એકજ છે પૃથ્વી ફરતી હેાત તેા તેમા ફેર ફાર થાત, પણ પૃથ્વી ફરતી નથી જેથી તે કાટખુણામા ફેર ફાર થતેા નથી. ઉપરના લક્ષણેાથી સાબીત થાય છે કે પૃથ્વી સ્થિર છે,

૧૪ આદમ[1] પર્વત પરથી સ્પષ્ટ રીતે સૂર્યનુ વિમાન દેખાય છે, જેમા ત્રણ વાર સૂર્યોદય થવાનુ સમજી શકાય છે. આ ઉપરથી પણ પૃથ્વીની સ્થિરતા અને સૂર્યનુ ભ્રમણ સિદ્ધ થાય છે

૧૫ ગેલુસાક અને બીઓટ નામના ફ્રેંચ વિદ્વાનો પોતાના ગગનવિહારી અનુભવમા લખે છે કે, ત્યાની હવા એવી હતી કે પક્ષી ઉડાડયુ પણ ત્યા તે ઉડીજ શકયુ નહીં પણ અમુક હદ સુધી તે પત્થરની જેમ નીચે ઉતરી પડયુ, અને પછી ઉડી શકયુ આ બનાવમા ગુરુત્વાકર્ષણની માન્યતાનો વિરોધ દેખાય છે કેમકે તે પક્ષી હવાના ફેરફારને લીધે ઉડવાને અશક્ત હતુ, પણ હવા બદલાતાજ તે ઉડવા લાગ્યુ હતુ

૧ સીલોનમા નુગાદીયા સ્ટેશનથી દસ માઇલ દુર બાબા આદમનો પહાડ છે, જેનુ ઇગ્રેજી નામ એદમસ્પીક, સસ્કૃત નામ રોહણાચલ, અને પાલી નામ રોહન છે

નિવેદન સાતમું

વિદ્યાર્થી—જ્યારે પૃથ્વી ફરતી નથી ત્યારે સૂર્યમાળાનો કલ્પિત સિદ્ધાંત અશ્રદ્ધેય થઇ પડે છે અમારો મૂળ પ્રશ્ન હમણાં અલગ રાખી સૂર્યમાળામા શુ સત્યતા છે તે સમજાવો, અને અમારી દરેક શંકાઓનો નિરાસ કરો

અધ્યાપક—મગજ પર જેમ જેમ પ્રશ્નનો ભાર મૂકીશું તેમ તેમ મગજ પણ બુદ્ધિબળથી તેનો ખુલાસો કરશે. તો તમારા દરેક પ્રશ્નનો યથામતિ ઉત્તર આપીશ, અને તમો પણ સત્યતા જાણવા ઈંતેજાર બની શાંતિથી પ્રશ્ન કરો.

વિદ્યાર્થી—રવિના ઉદયાસ્ત માટે પુરાણ અને બાઇબલના મત પ્રમાણે નવા નવા મતો દેખાડાય છે પ્રથમ વેદને માનવાવાળા આર્યો માનતા હતા કે રવિ પાણીમા ડુબી જાય છે, ત્યા તેને દેવો મારી નાખે છે, અને બીજે દિવસે બીજો સૂર્ય ઉગાડે છે પછી એવી માન્યતા હતી કે પશ્ચિમમાં ગયેલ સૂર્યને વટકન દેવ ઉપાડી લે છે, અને પૂર્વમા જઇ પોતાના વહાણઆથી સૂર્યને ઉગાડે છે પરંતુ હવે તો ઘણા સમુદ્રો દેખાતા એ બધી વાત ઉપર વિશ્વાસ રહ્યો નથી અનેક કારણોથી જણાયું છે કે સૂર્યનો અસ્ત થતોજ નથી, તેથી આધુનિક સૂર્યમાળાની નવી ગોઠવણી થયેલ છે

અધ્યાપક—ઉપર જણાવેલ અસત્ય માન્યતાને માનદરેક નહોતા, એટલે સૂર્ય અસ્ત (નષ્ટ)થતોજ નથી એવી

માન્યતા પણ પૂર્વજોમા હતી જ, પરતુ અજ્ઞાનતાને લીધે કેટલાએક અજ્ઞ વર્ગમા તમોએ જણાવેલ માન્યતાનો વિશ્વાસ થયેલો હતો. સૂર્ય અસ્ત થતો નથી એ વાત ભૂત ભવિષ્ય અને વતમાન એ દરેક કાળમા સત્ય છે, પણ સૂર્યમાળાની ગોઠવણી અસત્ય છે. તો તે સબધે શુ સત્યતા ? તે જાણવા પ્રશ્ન કરો તો ઉત્તર આપીશ, તેથીજ તમારૂ સમાધાન થશે, અને તેઓના પરસ્પર વિરૂદ્ધ મતોના પુરાવા સાભળતા તો તમારી અજાયબ ખીલવણી થશે

વિદ્યાર્થી—એક માણસ ગોફણમા પત્થર ફેરવે છે તેમા ફેરવનારનો પ્રયત્ન, મધ્યોત્સારી શક્તિ, અને ગુરૂત્વાકર્ષણ, એ ત્રણ બળ છે, તેથી દડો ફર્યાજ કરે છે કદી દોરી તુટી જાય તો દડો નીચે જઇ પડે છે તેમજ રવિ સઘળા ગ્રહો કરતા સાતસો ગણો મોટો છે રવિનીસપાટી ૨૩, ૫૭, ૧૨, ૭૭૦૨૦૦૦ માઇલ છે, તેનો વ્યાસ ૮,૫૨૦૦૦ માઇલ છે તેનુ વજન ૫ ખર્વ ૬ અબજ બગાળી મણ છે આ વિશાળ કદવાળો રવિ દરેક ગ્રહોને અને પૃથ્વીને કેન્દ્રાભિસારિણી અને કેન્દ્રાભિગામિની ગતિ વડે પોતાની ફરતા ફેરવે છે જેમ દીવાની આસપાસ ભમરા, મચ્છર, મગતરા વિગેરે ફરે છે, તેમ રવિની આસપાસ ગ્રહો ફરે છે આવા ઉદાહરણોથી ડો. હુ એલ આદિ કહે છે કે તેમા નવુ સત્યજ છે કદી ભલે પૃથ્વીમાં ગુરૂત્વાકર્ષણની શક્તિ ન માનીયે પણ ઉપર પ્રમાણે તો માનવાની જરૂર છે જો ગુરૂત્વાકર્ષણની દોરી ત્રુટે તો પૃથ્વી વિગેરે ગ્રહો કયાને કયા આકાશમા ચાલ્યા જાય ! માટે આ માનવુ તો ઠીક છે

અધ્યાપક—તમો સમજી શકયા છો કે પૃથ્વી પોતે ફરતી નથી, તેમ પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ પણ ફરતી નથી; કારણ કે સૂર્યમા પણ તેવો ગુરૂત્વાકર્ષણનો ગુણ નથી વળી મનુષ્ય દડો અને દોરી એ ત્રણ જેમ દેખાય છે તેમ સૂર્ય અને પૃથ્વી દેખાય છે, પણ તેનો ખેચાણ સબધ કરનાર દોરી કેમ નથી દેખાતી ? માટે દડાના ઉદાહરણથી સિદ્ધ થઇ શકે તેમ નથી. જો કે એકદેશીય ઉદાહરણથી વસ્તુની સિદ્ધિ થાય છે, પણ એકદેશીય ઉપમાનુ ઉપમેયમા ગુણસામ્ય હોવુ જોઇયે. (

માટે ઉદાહરણ અપાતુ હેય તે વસ્તુમા ગુણ તેા ઉદાહરણ
નેાજ હેાય) જેમકે ચંદ્ર જેવુ મુખ, તેા મુખ ગેાળ અને
શીતળ હેાય ત્યારેજ તે ઉપમા અપાય અથવા રામરાજ્ય, તેા
રામ જેવુ ન્યાયી રાજ્ય હેાય તેા તે ઉદાહરણ સત્ય મનાય તેથી
પૃથ્વી ફરવી નથી, સૂર્યમા ફેરવવાની શક્તિ નથી, અને હું
બીંનથી પણ સૂર્યના કિરણ-તાપની જેમ રવિ ગ્રહાદિની
સંધિ-દેારી દેખાતી નથી એટલે રવિ કેાઈને ખેચતેા નથી
કદાચ સૂર્યનુ આકર્ષણ માનીયે તેા પૃથ્વીને અને પૃથ્વી પર
પડતા તારા આદિને પેાતાની તરફ કેમ ન ખેચી લ્યે ?
વળી યુરેનમની ગતિસ્ખલનામા નેપચ્યુનનુ આકર્ષણ મનાય
છે, મિત્રના આકર્ષણે સીરીયસનુ ગતિ તારતમ્ય મનાય છે,
એકી ધુમકેતુ અને બુધનેા પણ સારેા સંબંધ છે આ પ્રમાણે
ગેાટાળામા વાત પડે છે માટે કપેાલકલ્પિત ઉદાહરણેા આપી
અસત્ય કલ્પનાને સાચી કરવી તે શા કામની ?

વિદ્યાર્થી—પણ એ તેા પ્રત્યક્ષ છે કે જ્યુપીટર પેાતાની
આસપાસ ચંદ્રને ફેરવે છે, સેતર્ન આઠ ચંદ્રને ફેરવે છે, તેમ
સૂર્ય પેાતાના ૩૫૦ ગ્રહેાને તથા ગ્રહેા પેાતાના ૨૧ ઉપગ્રહેા
(ચંદ્રો) ને ફેરવે છે જેમ ગ્રહેા ફરતા ફરે છે તેમ [2]રવિ

---

૧ રવિ પેાતાની ધરી પર ૫ ચીશ દિવસમા ફરી રહે છે
(ખ૦ વિ૦ ૧૦૮)

આપણેા રવિ એક તારા છે તે બધા ગ્રહેાને લઈને રાગી
તરફ જતેા જણાય છે

ચિત્રમયજગત્ ૧૯૨૩ અકટાેબર-નવેમ્બરના અંકમા લખ્યુ
છે કે ' તમે શુ જાણેા છેા ? "

પ્રશ્ન—વિશ્વ કેવડુ મ્હેાટુ છે ?
ઉત્તર—વિશ્વની લંબાઈ ૧૭૬૪,૦૦૦ ૦૦૦,૦૦૦,૦૦૦,૦૦૦,
માઈલ છે

પ્રશ્ન—તારાએા બિંદુવત્ કેમ દેખાય છે ?
ઉત્તર—એ દૃષ્ટિનેા ભ્રમ છે તારાએાના બધા આધા છે કે
અહીંથી આપણને તે પ્રકાશના બિંદુ જેવા જણાય
છે તેમને નિયમિત આકાર નથી હેાતેા, આપણા

पन्दर सेकंडे १३ माइलनी ઝडपथी शेारी के એवा कोइ तारा प्रत्ये जाय छे

એम जे सुक्ष्म ताराએा छे ते पण महान सूर्यो छे, ते दरेक એक બीजानी આसपास ફरे छे ક्रमे બधा सूर्यो અલૌ-लिक અकल्प्य कोइ महान सूर्यनी આसपास ફरता हशे [1]नाक्षत्रिक विश्व આकाशनी जेवु અसीम छे नक्षत्रेा क्यां जाय छे ते समजातु नथी (जेाे० ४६ थी ५०)

અध्यापक—ताराએा हमेशा गतिमार्गमाज रहेवा छे, ते એवी रीते रहेवा छे के तेने આपणे पासे ने पामे- जेाइ शकीये छीये सप्तर्षिना तारा तथा नक्षत्रना ताराએा पण गतिमार्गमा माथे अमुक આनरे जेाइ शकीये छीये तेमा हे-तुभूत गति छे तमेाએ दरेक सूर्यनी ग्रहने ફरती कल्पीने तेनेा આधारभूत कोइ ग्रह के महारवि होवेा जेाइये એम जणाव्यु, पण तेम मानवाथी तेा तमारेा मेाटेा मानेल ग्रह (शैारी) पण कोइनी આसपास ફरतेा होवेा जेाइये नहिं-तेा दरेकने पेातानी तरફ ખेंचता कोना गुरुत्वाकर्षणथी ઉमे स्थिर रहेशे ? माटे ઉत्तरेात्तर दरेकमा गुरुत्वाकर्षणथी ખेंचाणु मानवु पडे, અने कोइ वस्तु स्थिर मानवी पडे, અने छेवटे

दृष्टिदोषने लीधे तारा बिन्दुवत् जणाय छे

प्रश्न—पृथ्वी અने तारा એक બीजा साथे અथडाय तेा शुं थय ?

ઉत्तर—पृथ्वी અने तेना परनी બधी वस्तुએा બળी जशे-આधातने लीधे એटली બधी ઉष्णता ઉत्पन्न थशे के तेने लीधे पर्वत सुद्धा वायुरूप थइ जशे

वળी ખगेाળ विज्ञानमा कह्यु छे के-पृथ्वी स्थिर होय तेा चंद्र दर सेकंडे १७ माईल, रवि १००० माइल, અने पासेनेा तारेा १८३५०००००० माईल चालवा जेाइએ, અने ફरता तारा અकल्प्य माईल चालवा जेाइએ पण આ गति संभवती नथी (मात्र આ भ्रम मूलक गणना होवाथी આ गेाटाળेा थाय छे केमके शैारी पासे सर्य जता બीजा ग्रहेानी गतिनेा वेग जे कल्पवेा पडे छे तेनी પासे આ गतिना माइनेा शी બीसातमा ?)

१ तारा विगेरे नक्षत्र संबंधी जगत्

તે સ્થિર વસ્તુ પણ કેાને આધારે છે તે પ્રશ્નનેા ઉત્તર કેાઇ નજ આપી શકે આ યુક્તિમા નાસીપાસ થયેલ આકર્ષણ સિદ્ધાતના ગેાટાળાથી અને સ દેહ માટેના વિરાેધેાથી તથા ભાસ્કરાચાર્યે કહેલ **મૂર્તો ધર્તા ચેત્** ઇત્યાદિ શ્લેાકના અનવસ્થિતરૂપ દેાષથી આકર્ષણ સિદ્ધાત પૂર્ણ રીતે ચુથાઇ જાય છે છતા તે પર જ્યારે ધેારણ બાધી જાણી જોઇને ભૂલને પાત્ર બનતા જવાય, તેા તે ભૂલ આવી સૂર્યમાળા વિગેરે-આધુનિક યુકિતમાર્ગને દેખાડે છે કારણ કે **મુડે મુંડે મતિર્ભિન્ના** એમ બને છે, પણ સત્યાસત્યનુ નિરીક્ષણ કરવુ એ દરેક સજ્જનની ફરજ છે

વિદ્યાર્થી—તેા પછી સૂર્યમાળામા જે ગ્રહેા છે તેનુ અ તર અને ક્રમ બરાબર છે કે ફેરફાર છે ?

ઉત્તર-મૂલ નાસ્તિ કુતઃ શાખા ? જ્યારે સૂર્યની આસપાસ પૃથ્વ્યાદિ ગ્રહેાનુ ભ્રમણ કબુલ થઇ શકે તેમ નથી, તેા પછી સૂર્યમાળા કહેવાયજ કેમ ? છતા પણ તમેા તમારી વાત ભલે આગળ ચલાવેા, તેમા જે સત્ય હશે તે તુરત અનુભવાશે.

પ્રશ્ન—સૂય માળા માટેનુ નીચેનુ *કલ્પનાચિત્ર ઠીક થશે.

*ગ્રહેા માટે નીચે પ્રમાણે અ ગ્રેજો કહે છે તેની ઉત્પત્તિ ચક્રવર્તી પ્રમાણે જાણવી

ગ્રહ	રવિથી દુર માઇલ	કદ પૃથ્વીથી	દર સેકડે માઇલ વેગ	વર્ષેવર્ષે
બુધ	૩૫૦૦૦૦૦૦	૧/૩	૨૩	
શુક્ર	૬ ક્રેાડ ૮૦ લાખ	૧	૨૦	
પૃથ્વી	૯ ક્રાડ ૭૭ લાખ	૧	૧૮॥(૧૨)	(અહીં ૩ લાખ
ચદ્ર પૃથ્વીથી	૨॥ હજાર	૧/૪૯	૧૫	૬ હજાર ફુટ
મ ગલ	૧૪ ક્રેાડ ૪૦ લાખ	૧/૩	૬૦	પર્વત છે)
ગુરૂ	૪૮૩ ક્રેાડ ૪૦ લાખ	૧૩૦૦(૯૦૦	૬	
શનિ	૮૮ ક્રેાડ ૪૦ લાખ	૯	૪	૩૦
યુરેનસ	૧૮૦ ક્રેાડ	૬૪	૩॥	૮૪
નેપચ્યુન	૨૭૭ ક્રેાડ	૮૩		૧૬૫

આ સર્વ ગ્રહેાનેા યેાગ ઇ સ પૂર્વે ૨૧૨૮ થી ૨૧૫૯ મા થયેા હતેા (ખગેાળ૦૧૮)

એક બે ફુટ વ્યાસનો ગોળો બનાવી મુકો, તેનુ નામ સૂર્ય ધારો, અને તેને વચમા રાખવો તેથી ૧૬૪ ફુટને આંતરે એક રાઈનો દાણો મુકીયે, તો તેથી સૂર્ય પાસે રહેલા બુધ-ગ્રહનુ માપ થાય, કારણ કે સૂર્યની જોડે એનુ માપ એટલુજ છે તે સૂર્યના ગોળાથી છેટે ૨૧૪ ફુટને આંતરે બીજો વટાણો મુકીએ તો બીજો ગ્રહ શુક્ર થાય, ત્યાર પછી ત્રીજા ગ્રહ તરીકે પૃથ્વીને કલ્પેલ છે

અધ્યાપક–તમારા કહેવા પ્રમાણે ગ્રહરચના હોય તો કદિ પણ આપણે બુધ અને *શુક્ર ગ્રહને જોઇજ ન શકીયે, કારણ કે સૂર્ય તરફના ભાગમા આપણે હોઇયે ત્યારેજ મધ્યપથગામી હોવાથી તે બંને ગ્રહોને આપણા દૃષ્ટિપથમા આવવાનો અવકાશ રહે છે, પણ સૂર્યના તેજથી તે દેખી શકાશે નહીં અને જ્યારે સૂર્યથી વિમુખ ભાગમા આપણે જઈયે ત્યારે આપણને રાત્રિ પડે છે, સેથી આ સ્થિતિએ દેખાવાનો તેનો અધિકારજ નથી પૃથ્વી પ-છીના માડલામા રહેલ ગ્રહો આ વખતે આપણી સન્મુખ આવે

*ક બુધની પરમ તેજસ્વિતાના કેટલાક દિવસો		ख શુક્રના સૂર્યબિમ્બાધિક્રમણના કેટલાક દિવસો
તા ૨૧- ૫-૧૯૦૮	તા ૨૮- ૫-૧૯૨૧	
તા ૭- ૧-૧૯૧૦	તા ૨૧-૧૦-૧૯૨૨	
તા ૧૯- ૩-૧૯૧૦	તા ૩૧-૧૨ ૧૯૨૨	તા ૭-૧૨-૧૬૩૧
તા ૧૦- ૮-૧૯૧૧	તા ૨૫- ૫-૧૯૨૮	તા ૪-૧૨-૧૬૩૯
તા ૨૨-૧૦-૧૯૧૧	તા ૭- ૮-૧૯૨૪	તા ૫- ૬-૧૭૬૧
તા ૧૯- ૩-૧૯૧૩	તા ૨- ૧-૧૯૨૬	તા ૩- ૬-૧૭૬૯
તા ૩૧- ૫-૧૯૧૩	તા ૭- ૧-૧૯૨૬	તા ૯-૧૨-૧૮૭૪
તા ૨૩-૧૦-૧૯૧૪	તા ૨- ૮-૧૯૨૭	તા ૬-૧૨-૧૮૮૨
તા ૨- ૧-૧૯૧૫	તા ૧૮-૧૦-૧૯૨૭	તા ૮- ૬-૨૦૦૪
તા ૨૭- ૫-૧૯૧૬	તા ૧૫- ૩-૧૯૨૯	તા ૬- ૬-૨૦૧૨
તા ૮- ૮-૧૯૧૬	તા ૨૬- ૫-૧૯૨૯	તા ૧૧-૧૨-૨૧૧૭
તા ૬- ૧-૧૯૧૮	તા ૧૯-૧૦-૧૯૩૦	તા ૮-૧૨-૨૧૨૫
તા ૧૬- ૩-૧૯૧૮	તા ૨૧-૧૨-૧૯૩૦	તા ૧૧- -૨૨૪૭
તા ૪- ૮-૧૯૧૯	તા ૨૩- ૫-૧૯૩૨	તા ૮- ૬-૨૨૫૫
તા ૨૦- ૦-૧૯૧૯	તા ૫- ૮-૧૯૩૨	
તા ૧૫- ૩-૧૯૨૧	ભારતી જ્યોતિષ ચંદ્રોદય.	

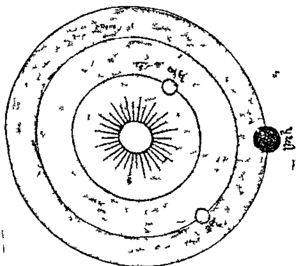
ખરા, અને આપણે તેને દેખી પણ શકીયે પરંતુ બુધ કે શુક્ર તો સૂર્ય પાસેના નાના માંડલામાં હોવાથી પૃથ્વીના માંડલાને વટીને પૃથ્વીની બહાર આવીજ ન શકે, અને તેથી આપણે તેને જોઈ ન શકીયે છતાં કદાચ સવારે અને સાંજે ત્રાસા સ્થાનમાં રહેલ બુધ અને શુક્ર દેખાય એમ કબુલ કરીયે, પણ સૂર્યના કિરણોને લીધે તે નિસ્તેજ રહેવાના, તેથી તેને આપણે જોઈ ન શકીયે વળી સૂર્યના કિરણોના સ્પર્શમાં તે દેખાતા હોય તો સૂર્યોદય પછી તે સ્પષ્ટ દેખાવા જોઇએ, પણ તેવું બનતું નથી, (જુઓ ચિત્ર ૩જું) અને તેથીજ કેટલાક હાલના વિદ્વાનોનો શુક્રના વેગ વિષેનો મત ચંદ્ર જેવો ફેરફાર રૂપે પ્રસર્યો છે, તેથી ચોક્કસ નિર્ણય થવો મુશ્કેલ છે વળી બુધનો એક ભાગ રવિ પાસે કેમ રહે છે તે પણ વિચારવાનું છે, એમ મર ના ૧૫ણ હેમચંદ્ર પણ જણાવે છે આથી સૂર્યમાળાની ભુલવણીનો સ્ફોટ થાય છે ત્રણ ત્રણ વર્ષે દેખાતા એ ફ્રી ધુમકેતુના તારા પરથી અનુમાને બુધનું વજન કલ્પેલ છે, પરંતુ પ્રત્યક્ષ રીતે આ અનુમાનની વાત પણ પાયા વિનાની છે

વળી ન્યુટને બુધની ગતિની ગણના કરી છે તે રીતે સો વર્ષે બુધની કક્ષાનું આંતર ૫૩૨ સેકંડ થવું જોઇએ, જેને બદલે તે આંતર ૫૭૪ સેકંડનું આવે છે કેટલાક વિદ્વાનો વચમાં

આ બુધ ગ્રહના સૂર્યબિંબાધિક્રમણના કેટલાક દિવસ

દિવસ	વખત		
તા ૦- ૫-૧૮૮૧		દેખાય	
તા ૧૪-૧૧-૧૮૦૭	વડી ૨૮- ૦	દેખાશે	
તા ૮- ૫-૧૮૨૪	ઘડી - ૩	દેખાય	(જ્યોતિર્વિલાસ
તા ૧૦ ૧૧-૧૮૨૭	ઘડી ૧૧-૫૫	દેખાય	
તા ૧૧-૧૧-૧૮૪૦	ઘડી ૫૧- ૭		પાનું ૧૯૩)
તા ૧૮-૧૧-૧૮૫૩	ઘડી ૩૮-૫૩		
તા ૬- ૫-૧૮૫૭	ઘડી ૧૬- ૭	દેખાય	
તા ૭-૧૧-૧૮૬૦	ઘડી ૩૮-૫૫		
તા ૮- ૫-૧૮૭૦	ઘડી ૧૮-૩૩	દેખાય	
તા ૧૦-૧૧-૧૯૭૩	ઘડી ૨૪- ૫	દેખાય	
તા ૧૩-૧૧-૧૮૮૬	ઘડી ૮- ૫		
તા ૬- ૧-૧૯૯૩	ઘડી ૭-૩૫		
તા ૧૫-૧૧-૧૮૮૮	ઘડી ૫૧-૫૦		

બુધ-શુક્રની કક્ષા



ચિત્ર ૩] [પૃષ્ઠ ૭૪

વટકન નામનો ગ્રહ હોવાનુ કલ્પે છે, પણ તેમ છતા દર સો વર્ષે ૪૨ સેકડનો તો ફેરફાર રહેવાનોજ તેમજ દૂગ્દર્શક યત્રની મદદથી આકાશ પાતાળને એક કર્યા !, પણ હજી 'વટકન' નો પત્તો જ નથી ! એટલે અહીં હવે શુ કરવુ, તે પડિતોને વિચારણીય પ્રશ્ન થઇ પડયો છે (માધુરી)

વિદ્યાર્થી—સૂર્યથી ૪૩૦ ફુટને છેટે બીજો વટાણો મુકયો તો ત્રીજો ગ્રહ પૃથ્વી થશે, આપણે આ પૃથ્વી પર રહીયે છીએ, તેનો વ્યાસ ૭૯૧૮ (૭૯૧૭) માઇલ થાય છે[૧]

પૃથ્વીનો ઘેર ૨૪૮૫૮ (૨૪૮૮૨) માઇલ છે વજન ૬૦૬૯૦ પરાર્ધ ટન (૮૫૪૧૧૭) મણ છે, ક્ષેત્રફળ ૧૯૭૦૦૦૦૦૦ ચોરસ માઇલ, અને કદ ૨૬૦૦૦૦,૦૦૦૦ ઘન માઇલ છે પૃથ્વીથી સૂર્યનુ અતર ૭૫૮૦૦ યોજન છે આ પૃથ્વીગ્રહથી સુર્ય ૧૫ લાખ ગણો મોટો છે, અને તે સૂર્યમા આ પૃથ્વી જેવા ૧૦ લાખ ગોળાઓ સમાય !

અધ્યાપક—પ્રથમ પૃથ્વી અને સૂર્યની ગણત્રીનુ પ્રમાણુજ અસત્ય છે, કેમકે પૃથ્વીથી રવિ ૧૫ લાખ ગણો મોટો છે, તેમા ૧૦ લાખ પૃથ્વી સમાય, આ કાલ્પનિક વાત શ્રદ્ધેય કેમ માની શકાય ? ઇબ્રાહીમે આફ્રિકા શોધ્યો, કુકે ૧૭૬૧ મા આસ્ટ્રેલીયા શોધ્યો, કોલબસે પણ અમેરિકાની શોધમા મહેનત કરી આમા જે શોધો કરી એટલીજ આપણે પૃથ્વી માનીયે છીયે, પણ પૃથ્વી તે કરતા ઘણીજ મોટી છે અહીંથી ઈંગ્લાડ

૧ સપાટીવી આખની ઉચાઇના ફુટને બમણા કરી વર્ગમૂળ કાઢવાથી આવેલ અક જેટલા માઇલે તેનાગની દૃષ્ટિ પડે જેમકે ૬ ગુણ્યા ૮ અને તેનુ વર્ગમૂળ ૩ એટલે-૭ ફુટીયા માણસની દરેક બાજુ ૩ માઇલ દૃષ્ટિ પડે તે દૃષ્ટિ અતરના ફુટ કરી તેને અતર માઈલના આકથી ગુણવા તે ગુણાકારને સપાટ જમિની નેન સુધીના ફુટના આકથી ભાગવા જે ભાગાકાર આવે તે પૃથ્વીનો વ્યાસ જાણવો ૩ માઇલના ફુટ ૧૫૮૪૦×૩ માઇલ=૪૭૫૨૦ થાય આ ૪૭૫૨૦ ને ૬ ફુટથી ભાગતા તો વ્યાસ ૭૯૨૦ થયો

દરેક ગોળ વસ્તુની લબાઇને પ્રામાણિક ગ્રથોના મતે ૩ ૧/૭ બાપુદેવશાસ્ત્રીના મતે-૩ ૧૭૭/૧૨૫૦ શ્રીમાન્ ગોખલેના મતે ૩ ૧/૭ ગુણવાથી તેની પરિધિ આવે છે પ્ર૦ સ૦ ૪૯

માત્ર દસ હજાર માઇલ થાય છે આવા સામાન્ય માપમાથી પણ અમેરિકા વગેરે દૃષ્ટિગોચર થયા, છતા આટલુ જ જગત છે એમ માની બેસાય તેમ નથી જગતનો છેડો નથી પૃથ્વી કેવડી છે તે કાંઇ નક્કી કહી શકાય નહીં જેમ જેમ વધારે શોધ થશે તેમ તેમ વધારે દેશ પ્રાપ્ત થાયજ એ નિસદેહ વાત[૧] છે.

તે માટે સામાન્ય વિચાર કરીયે કે, એક કલાકનો ઉદયાતર આપણે કેટલા માઇલ પર જોઇ શકીયે છીયે, અર્થાત્ કલકત્તા અને તેથી પશ્ચિમના દેશોમા એક કલાક સમય વધારે જતા થયેલો ઉદયાતરનો ફેરફાર જાણી શકાય છે તેવીજ રીતે સૂર્યને ફરી ઉદય પામતા થયેલ ચોવીશ કલાકમા તે કેટલા માઇલ ભૂમિમા પ્રકાશ કરીને આવે છે? આ ગણીએ તો પણ આપણે પૃથ્વીનો કેટલોક (ઉત્તરીય) વિશાળ ભાગ કલ્પી શકીયે આ વાત માત્ર પૃથ્વીના એક વિભાગ માટે થઇ, પણ પૃથ્વી કોને કહેવી તે સવ કથન હવે પછીના નિવેદનમા સમજાવાશે

વિદ્યાર્થી—હિદુસ્તાનમા *ચદ્ર જુદી જુદી રીતે દેવ તરીકે

---

૧ Larth notr uglobe (અર્થ નોટ અગ્લોબ) નામના અમેરિકન પુસ્તકમા લખ્યુ છે કે, પૃથ્વી સ્થિર અને ચપટી છે વળી શોધકોએ કેાલમ્બસ આ ભ્રમનુ કારણ શોધતા ઘણે દુર ૩૦ હજાર ઘરની વસ્તીવાળુ ગામ શોધ્યુ છે પણ કાંઈ વિશેષ બહાર પડ્યુ નથી તા ૫-૭-૧૮૮૨ **ઓરિએ ટલ ક્રોનેમની** લડનમા **નવમી** બેઠકમા મેક્ષમુલરે જણાવ્યુ હતુ કે એક વખતે અમેરિકા સુધી પાણી હતુ ૨૦૦૦૦ મન પૂર્વે પ્રાચીન લોક ક્યા હશે? ગુ૦ વર્ષ ૧૩ અક ૪૦-૪૧

(तत्त्वनिर्णय प्रासाद)

* સૂર્ય-ચદ્રની ઉત્પત્તિ માટે વેદમા મળતા પરસ્પર વિરૂદ્ધ પાઠો—
૧ ઋગવેદમા કહે છે કે નેત્રથી સૂર્ય થયો છે
૨ " " પ્રજાપતિના મનથી સૂર્ય થયો છે
૩ મત્સ્ય પુરાણમા કહે છે કે—નારાયણ સુત અત્રિઋષિથી ચદ્ર થયો છે
૪ ગોપથ બ્રાહ્મણમા કહે છે કે—ૐકાર થી સૂર્યાદિ થયા છે
૫ તૈત્તિરિય ઉપનિષ મા કહે છે કે—આત્મ્યકર્ષાતિ[?] પન સૂર્ય છે
૬ ઋગ્વે કહે છે કે-પ્રજાપતિના મુખથી [?]વિ થયો છે
૭ યજુર્વેદમા-નેત્રોત્પન્ન રવિ કહ્યો છે

(तत्त्वनिर्णय प्रासाद)

મનાય છે ફ્રેંચો કહે છે કે ઇસુને ફસાવનાર જુડાસને ચ દ્ર પર દેશનિકાલ કરવામા આવ્યો છે એશીયા માઇનોરવાળા કહે છે કે ચન્દ્ર તો પૃથ્વીના બધા પદાર્થોથી પ્રતિબિંબિત આરીસો છે, પરંતુ સુર્યમાળાની દ્રષ્ટિમા તો તે પૃથ્વીના ઉપગ્રહ તરીકે પ્રસિદ્ધિ પામેલ છે તે પૃથ્વીથી (૨૩૮૮૪૦) ૨૩૮૮૪૦ માઇલ દૂર છે ને પૃથ્વીની દરેક ગતિમા સમતોલ રહી પૃથ્વીની ફરતો ભમ્યા કરે છે

અધ્યાપક—પૃથ્વી ફરતી નથી, સુર્યમાળા પણ સુર્યને આટા દેતી નથી એમ સાબીત થતા ચ દ્ર સ બ ધી પ્રશ્નને સ્થાનજ રહેતુ નથી, વળી ગતિ માટે હુ પ્રથમજ જણાવી ગયો છુ, ચ દ્ર ૨૪ કલાક અને ૫૦ મીનીટે મૂળ સ્થાને આવી પહોચે છે એટલે ચાદ્રમાસ ૨૯॥ (દિવસ ૨૯, કલાક ૧૨ મિનિટ ૪૫, સેકન્ડ ૨) દિવસે અને નક્ષત્ર માસ ૨૭⅓ દીવસે થાય છે તો ગતિ ફેરફારનુ કારણ પેતાનુ ધીરાપણુ છે વળી તેના ઢાઘા પ્રથમ દરીયા તરીકે ઓળખાતા હતા, અને હાલ ૩ લાખ ૬૦ હજાર ફુટ ઉચા પર્વત તરીકે ઓળખાય છે તથા ચ દ્ર પર રેખાશ્રુત જેવી લીટીઓ શું છે તે સમજાતુ નથી

જ્યારે હાવર્ડ યુનિવર્સીટીના પ્રો૦ વીલીયમ પિકરીંગ મહાશય કહે છે કે " ચદ્રની સપાટી પરની વારવાર જણાતી નીશાનીઓ તે ઝ ડ પાન વેલા તરકારી અને લીલોતરી છે, ચ દ્રનો એક દિવસ પૃથ્વીના ચૌદ દિવસ જેવડો છે ચ દ્રના જ્વાળામુખી જેવા ભાગો તે વરાળ કઢતા પાણીની ગરમી છે, તથા ચ દ્ર ઉપર મનુષ્ય હોવાનો સભવ છે, જે સ બ ધીનુ સત્ય રહસ્ય પણ એક દિવસે ખુલી જશે પણ એ ચોક્કસ છે કે અત્યાર સુધીના પ્રોફેસરો ચ દ્રને મરેલા ગ્રહ તરીકે માનતા હતા, તે બીના બીનપાયાદાર છે " આ પ્રમાણે સત્ય પ્રકાશમા અગ્રેજ વિદ્વાનોમા પણ ગુચવાડો પડેલ છે, એટલે શુ સત્ય છે ? એમ માનવામા અચકાય છે તો પછી આ સ શયાત્મક વાતને આપણે કેમ કબુલ કરી શકીએ ?

વિદ્યાર્થી—વળી તે સૂર્યના ગોળાથી ૬૧૪ ફુટને આતરે ટાંકણીના માથા જેટલી રજ મૂકયો તે મ ગળ ગ્રહ થશે આ ગ્રહ પૃથ્વીથી ઘણોજ નજીક છે, જેથી હાલના વિદ્વાનોએ

શોધ કરી છે કે-મગળમા ત્રડ, પાનો જગ, સ્થગ અને નહેર વિગેરે દેખાય છે એક વાર દુર્બીનથી મગળમા સળગતો અગ્નિ દેખાયો હતો, આપણી જાણ માટે તે ત્યાના મનુષ્યોએ કર્યો હશે! મગળ ગ્રહમા મનુષ્યો જેવા પ્રાણીઓ વસી શકે છે, તેથી તે જોડે સબધ કરવા અત્યારની કેટલીક વેધશાળામા મહા પ્રયત્નો આરભાયેલ છે ઉદ્યમથી શુ દૂર છે ?

અધ્યાપક—અહો ! કેવી હાસ્યની વાત કરી ? આ હાસ્યજનક વાત ઉડાડવાજ ન્યુકુબ કહે છે કે—પૃથ્વી અને મગળની માત્ર દેખાવની સરખાવટ છે, તેમા બરફ દેખાતો નથી વળી ૧૮૭૭ મા શાયપરેલીયે મગળમા કેટલીક લીટીયો જોઇને નહેરો હોવાનુ જાહેર કર્યું, ત્યાર પછી લીલોતરી દેખાઇ, પણ નહેરની બાબતમા ખગોળીઓનો મતફેર છે તેથી કાઇ ચોકકસ નથી કહેવતુ મગળના મનુષ્યો સાથે સબધ માટેના પ્રયત્નો ફોગટ છે જો કે ઉદ્યમ હમેશા ફળ દેવાવાળો છે, પણ પાણીને વલોવી માખણની આશા રાખવી એજ મહાન ભુલ કહેવાય વળી બસો ફુટ પર રહેલ ટાકણીના માથા જેવડો તેજસ્વી કણ પણ દેખાવો મુશ્કેલ છે, તો પછી પૃથ્વીના માણસોથી મગળ દેખાવાની કલ્પના પણ ઠીક બધ બેસતી નથી, તો શુક્ર વગેરે દેખાવાની આશાજ શી ?

વિદ્યાર્થી—રવિથી ૧૧૦૦ ફુટ આતરે રેતીના ઝીણામા ઝીણા ૪૦ કણો મુકો, તે ચેષ્ટા આશીયા વિગેરે કોઇ મોટા ગ્રહના કટકા જાણવા ૦॥ માઇલના આતરે વચલા કદની નારગી તે બૃહસ્પતિ થશે ¾ માઇને નાની નરગી મુકો-તે શનિ ગ્રહ જાણવો ૧। માઇલના આતરે કાજુ ફળ મુકો તે યુરેનસ ગ્રહ કલ્પવો ૨॥ માઇલને ફાસલે નાનો કાજુ મુકતા નેપચ્યુનની જગ્યા પૂરાશે આ પ્રમાણે ગ્રહોનુ ચિત્ર છે

ઉપરનુ માપ માત્ર દાખલારૂપ છે, પણ તેજ તફાવતે તે ગ્રહો કરોડો માઇલ દુર છે તે ગ્રહોની આસપાસ નાના ગ્રહો ફરે છે, તેને ઉપગ્રહ અથવા ચદ્ર સજ્ઞાથી ઓળખાવાય છે

વળી ૧૯ મી સદીમા પીયાજીની શોધથી અને ગોસેના " સીરીસ ગ્રહ શોધાયો ઇ સ ૧૮૦૨ મા

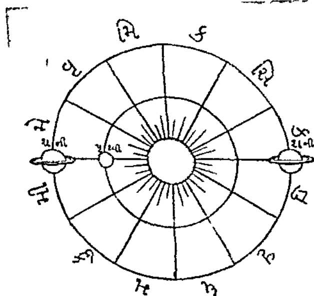
ડૉ ઓલ્બર્સે પાલસ શોધ્યો ૧૮૦૪ મા જુનો ગ્રહ શોધાયો, ૧૮૦૭ મા વેષ્ટા, ૧૮૪૫ મા એસ્ટ્રા અને અને ૧૮૪૬ મા નેપચ્યુન ગ્રહ શોધાયેલ છે તેના વ્યાસાદિ પણ શોધાયા છે આ ગ્રહો એક મતે નિહારીકાથી ઘસાઈ તૈયાર થયેલા, અને બીજા મતે એક ખડના કટકા રૂપે બનેલા મનાય છે શુક્ર મથીન્, આગ્રાહુયન, દેવવિશ્વ એ પણ ગ્રહો છે, તે સર્વ સૂર્યની આસપાસ ફરે છે વળી ધુમકેતુ, પુછડીયો વગેરે પણ ગ્રહો છે, તેના પુછો કરોડો માઈલના હોય છે અને ૧૮૪૦ ના કેતુનુ પુછ ૧૧ કરોડ માઈલ હતુ ૧૮૬૧ ના કેતુનુ પુછ ૧ક્રોડ માઈલ હતુ ધુમકેતુઓ પણ ગુરુત્વાકર્ષણના બળે રવિ બાજુ ફરે છે, પણ ખરૂ કહીએ તો આ સબધે પુરૂ ખ્યાલમા લઈ આવતુ નથી તેઓ આકાશમા કયાય ચડી જાય છે, અને સેકડો વર્ષે દેખાવ દે છે આ પ્રમાણે ઘણી સૂર્યમાળાઓ આકાશમા છે તેાળ સત્તર મહત્ત્વથી તેનો ક્રમ સમજાય છે જેમાના સમજાતરના દુર મહત્ત્વના તારાઓ આપણે જોઈ શકતા નથી, જે માત્ર દુર્બીનની મદદથી દેખી શકાય છે તે બધા સૂર્યો એક સૂર્યની આસપાસ ફરે છે અને એમ એક બીજા આસપાસ ફરતા બધા મડળો હર્ષલના મત પ્રમાણે હરક્યુલીસ પુજના મધ્યમા રહેલ (ગારી) લીગ પ્રત્યે દર કલાકે વીશ હજાર માઈલના વેગે જાય છે, તેને પહોચતા ---ઘણુ વર્ષ જાગે બીજા પડિતો દર સેકડે ૧૦ માઈલની ગતિથી જતા મડળને હરક્યુલીસ પાસે પહોચવા ૧૮ ક્રોડ વર્ષનુ માન જણાવે છે અને કહે છે કે આની પૂર્ણાહુતિનો ખરો ઉત્તર મળવો મુશ્કેલ છે તે ગોઠી ગ્રહ કોઈની આસપાસ ન ફરતા પોતાની આસપાસ રહેલ સૂર્યના આધારે સ્થિર રહેલ છે આ પ્રમાણે વિખવાદનો અંત નથી આનુ કેમ?

---

૧ દક્ષિણ ... ની ૭ મો તારો આલ્ફાસેન્ટોરી પૃથ્વીથી ઘણે નજીક એટલે ૨૦૦૦૦,૦૦૦૦,૦૦૦૦,૦ માઈલ લાંબે છે, પણ ત્યા તેજનો ગોળો પહોચતા ૨૦ લાખ વર્ષ જાય અને એક્રિયન તારા-પુજનો વિસ્તાર રવિથી ૨૨૦૦૦૦,૦૦૦૦,૦૦૦૦,૦૦,૦૦૦ ગણો છે વ્યાસમિત પણ ૭ ગણો જેટલો છે, જે મૃગ પાસને આગળ છે

અધ્યાપક—આ પાસેના રાશિ ચક્રથી સમજી શકાશે કે પૃથ્વી છ રાશીને સ્પષ્ટ રીતે જોઇ શકે છે હવે મેષમા રહેલ શનિને મનુષ્યો બરાબર જોઈ શકશે (જુઓ ચિત્ર ૭ મુ)ને શનિ કન્યામા જતા દેખાશે નહીં, અને આ સ્થિતિએજ તેને ગતિ કાળની સાથે ગણના વિચારીયે તો જેટલો કાળ શનિનો ઉદય છે, તે કરતા અધિક અસ્તકાળ સભવે ઉત્તરધ્રુવ પરથી નિશ્ચય કરી શકાય છે કે સૂર્યનો ઉદયકાળ ત્યા છ માસનો છે તેમ એ ક્રમ રવિ ઉપર રહેલાનેજ શનિનો ઉદયકાળ ૧૫ વર્ષ સભવે, અને બુધ શુક્ર પૃથ્વી યાદિ ગ્રહોના માણસોને તો શનિનો ઉદયકાળ ઓછો સભવે કારણ કે પૃથ્વી વિગેરે તરફ આવતા તેનું ભ્રમણ ક્ષેત્ર ઓછુ હોય છે, અને ઉલટી દિશામા ભ્રમણક્ષેત્ર બહુજ વધી જાય છે વળી નક્ષત્ર રાશિ વિગેરેના દેખાવને માટે પણ તેમજ થવુ જોઇએ, પણ તે કાઇ બનતુ ન હોવાથી સૂર્યમાળાનો વિશ્વાસ બેસતો નથી યુરેનસ રાહુ કેતુ વગેરે ગ્રહો છે, અને એવા કુલ ૮૮ ગ્રહો છે, જે નિયત રીતે ગતિવાળા છે પણ તેમા જે દેખાય છે તે કાંઈ સૂર્યમાળાની સ્થિરતાના પુરાવા રૂપ નથી તથા ધુમકેતુની ગતિથી આલગોલનો વિરોધ વધારે સ્પષ્ટ થાય છે આકર્ષણ સિદ્ધાન્તના મહત્ત્વનો પણ ખ્યાલ આવે છે એટલે દીવાસીયાનુ ખાતુ જેમ માડી વળાય છે તેમ ગુરૂત્વાકર્ષણ શક્તિથી રહિત એવા સુર્યની આસપાસ ગ્રહોનુ ભ્રમણ માનવુ નિષ્ફળ છે તારાઓને રવિ જેવડા કલ્પી સૂર્યને તારો માનવાનો ખ્યાલ ઉભો કર્યો છે, અને લગડાની જેમ ગુરૂત્વાકર્ષણની ક્રિયા ઉભી રાખી બીજા ગ્રહના બળે શારીને સ્થીર કર્યો છે આથી તો મોટા પદાર્થો નાનાને ખેચે એ ગુરૂત્વાકર્ષણના સિદ્ધાતને મોટો ફટકો લાગે છે, અને તેજ મજબુત સાબીતીથી પુરવાર કરી શકાશે કે પૃથ્વીને પણ તેના નના પદાર્થો પોતાની તરફ ખેચી રાખી સુર્ય તરફ જવા નહીં દઇ શકે, તેમજ દરેક સૂર્યમાળાના સુર્યો પોતાના સુર્યને શૌરી પ્રત્યે જવા ન દેતા પોતાની તરફ ખેચી રાખે અતે આકાશમા દરેક ઉપગ્રહો, ગ્રહો, સુર્યો, મહાન સુર્યો, અને શૌરી સીધી લીટીમા ગતિ કર્યા કરે, આ પ્રમાણે વિરૂપ સ્વરૂપ આવે છે, અથવા શૌરી પાસે મહાન સુર્યો પહોચશે પછીની સ્થતિ શું ? એ વિચારતા અતે કોઇને તો સ્થિર

શનિની કક્ષા



ચિત્ર ૪] [પૃષ્ઠ ૮૦

માનવો પડે છે, નહી તો પ્રથમ કહ્યા પ્રમ ણે અનવસ્થા દોષાપત્તિને સ્થાન મળે છે માટે પૃથ્વીને સ્થિર માનવી એજ બુદ્ધિવાદમા વિજયીપાઠ છે રેલ્વેમા બેઠેલ માણુસ મગજના ફેરફારે રેલ્વેને સ્થિર અને માર્ગની સામેની વસ્તુને ગતિવાળી જુએ છે, અને અધિક અનુભવે રેલ્વેને ફરતી–ગતિ કરતી તથા માર્ગના વૃક્ષ વિગેરે સ્થીર છે એમ કલ્પી શકે છે તેમજ તમારા કહેવા પ્રમાણે પૃથ્વીનો માણુસ પૃથ્વીને સ્થિર અને ગ્રહોને ફરતા માને છે, પણ અધિક અનુભવવાળા વિદ્વાનો પૃથ્વીને ગતિવાળી માને છે અને ગ્રહોને સ્થીર માનવાને બદલે તેને પણ ગતિવાળા મ ને છે, ને અ તે દરેકને ગતિવાળાજ માને છે વાહ વાહ ! આ જડવાદના બુદ્ધિવૈભવને આપણે કઇ ઉપમા આપી શકીયે ? કારણુ કે અ તે તો સૂર્યને ગતિવાળોજ માનવો પડે છે, તો પૃથ્વીને સ્થિર રાખી સુર્યાદિ ગ્રહોને ગતિવાળા માનવા એજ વધારે હિતાવહ છે, અને જ્ઞાનીઓએ તે પ્રત્યક્ષ જોઇને કહ્યુ છે.

વિદ્યાર્થી—ત્યારે શુ ગ્રહો ભારે છે ? અને સૂર્યની આસપાસ ફરતા નથી ?

અધ્યાપક—ગ્રહો ભારે હોય તો પૃથ્વી પર આવી પડે, અને હળવા હોય તો આકાશમા ધુમાડાની પેઠે ચાલ્યા જાય. માટે તેઓ એકલા ભારે ગોળાઓ નથી તેમ એકલા હળવા ગોળાઓ નથી પણ એકમેક પ્રણુમેલ લઘુગુરૂરૂપ રજકણોથી બનેલા વિમાનો છે જે તારાઓને તમે સ્થિર માનો છો, અને પ્રકાશક હોવાથી ઘણે અ તરે રહેલા સુર્યો કલ્પો છો તે પણ સુર્યો નથી, પણ ગતિવાળા પાસે પાસે રહેલા નાના વિમાનો છે સુર્ય વિગેરે તીર્છીગતિમા ચાલતા હોવાથી આપણે સવારે તેનો એક તરફનો, મધ્યાન્હે નીચેનો, અને સાજે બીજી તરફનો ભાગ જોઇએ છીએ તે દરેકમા ફેરફાર દેખાવાનુ કારણ તેમના બન્ને તરફના ચિન્હો છે બાકી તે દરેક વિમાનોજ તીર્છી ગતિએ ફર્યા કરે છે પ્રાત કાળે ક્ષિતિજમાથી નીકળતો સુર્ય પ્રથમ ગોળ દેખાતો નથી પણ ક ણુની આકૃતિવાળો દેખાય છે, એમ ઘણી વાર બને છે

વિદ્યાર્થી—તારાઓને જોતા એક બીજાના આતરમા કાઇ [illegible] નથી થતો. માટે તે અસ્થિર મનાય ખરા !

અધ્યાપક—તેને માટે તમોને સમ્મત એવા પુરાવાથી તમોને સમજાવી શકીશ હું ગોડકે ગ્રહપ્રકરણમા કહ્યુ છે કે, ચદ્ર સુર્ય ગ્રહો જુદા જુદા માર્ગે ગમન કરતા થકા આપણી દષ્ટિમર્યાદામા આવે છે, અને પશ્ચિમ ભણી ગતિ કરતા જણાય છે, એ ગતિનુ કારણ વિચારીએ તો બન્નેને ફરવા મા ટેનુ અયનક્ષેત્ર (ઉત્તરાયણ–દક્ષિણાયન) વિશાળ છે, તેથી તેની ગતિ આપણે જાણી શકીએ છીએ તેમ તારાઓનુ ગતિક્ષેત્ર ઉત્તર-દક્ષિણ ભણી ઓછુ છે, તેથી તેમને સ્થિર માનવા ઠીક ન કહેવાય તારાઓમા આંતરૂ આપણે જોઇ શકતા નથી, તેથી તેઓ-નક્ષત્ર વિગેરે કયાક જાય છે કે નહિ તે સ્પષ્ટ સમજાતુ નથી, એમ કહેનારાઓને સુર્યમાળાના મંડનરૂપ સૃષ્ટિ રચનામાથી પાઠ લેવા ભલામણ કરૂ છુ તેમા લખ્યું છે કે-પહેલા જે તારાઓ હૈયાત હતા તે હાલ બીલકુલ જણાતા નથી, કેટલાક અત્યારે પણ ધીરા ધીરા અણુષ્ટ થતા જાય છે અને કેટલાક જન્મ લેતા જાય છે હો હર્મલના ફીનોમેની ર્ટ્રાઉ સેકશનમા નવા અને જુના તારાઓનો સંગ્રહ છે, તેમના ગતિ માર્ગથી બીજા તારાઓ એક તરફ થવાથી કે ગતિમા આડે આવવાથી તારાઓનો જન્મ કે ઘસારો થાય છે, અને તારાઓમા સ્થાનાંતર થવાપણુ હોય તોજ એ ક્રિયા સંભવે છે, જે હર્ષલના સંગ્રહના તારાઓ અને અત્યારના તારાઓની સરખાવટ કરવાથી સ્પષ્ટ સમજી શકાય છે માટે તારાઓ ગતિ કરે છે, અને પૃથ્વી સ્થિર છે

વિદ્યાર્થી—કેટલાક નવા વિદ્વાનો તારાઓ ફરે છે એમ શોધથી કબુલ કરે છે, તે તમો કહો છો એ કારણને લઇને હશે

અધ્યાપક—તારાઓની ગતિ વાસ્તવિક હોવા છતા-કે ટલાક જાણે છે છતા થોડી મુદતથી સ્થિર થયેલ ક્રમનો ત્યાગ કરી શકતા નથી જેથી બાળકોને હજુ પણ " તારાઓ સ્થિર છે " ઇત્યાદિ અસત્ય પાઠ શીખવાય છે પણ તારાઓ ઉતાવળી કે ધીરી ધીરી ગતિથી ફર્યાજ કરે છે જુઓ ससि, रवि, नवसत्ता, तारओ, हुति जहुत्तर सिग्घा એટલે ચદ્ર સુર્ય નક્ષત્ર અને તારાઓ દરેક ઉત્તરોત્તર શીઘ્ર ગતિવાળા છે

સામ્રતકાલીન શોધના વિરૂદ્ધ મતો તથા શ કાઓ નીચે મુજબ છે—

વિષુવબિ દુ સ્થિર નથી કેટલાક કારણે દર વર્ષે ૫૦–૫૭ વિકલા પાછળ જાય છે, તેથી નક્ષત્ર વર્ષથી સૌરવર્ષ નાનું છે (ખ વિ) અગ્રેજી ફાગલાના મત પ્રમાણે રવિ ગ્રહ આસમાની છે, કેપ્ટનએાનની શોધ પ્રમાણે રવિ ગ્રહ સફેદ છે (વિશ્વવિજ્ઞાન) રવિ સાઠ સાઠ ઘટિકાનો આટો મારે છે, તે પ્રથમ તેજપુજરૂપે પછી મોતીરૂપે, ક્રમે રવિ રૂપે પ્રકાશ પુરે છે (મૃગ–૧૦૬, પછી)

પૃથ્વીની ધરીનો એક ભાગ ઉત્તર ધ્રુવ પર છે, તે ધ્રુવ સ્થિર છે એમ કહેવાય છે પણ ધ્રુવને સત્ય માનતા સાવચેત રહેવુ જોઇએ એમ મર હેમચદ્ર કહે છે (જ્યોતિષજ્ઞાન)

સૂર્યમાળામા પૃથ્વી ફરતી મનાય છે, તેમ સુર્યાદિ ફરે છે, પણ ઉદયાસ્ત નથી, દક્ષિણાર્ધ દેખાતો જ નથી, પણ સુર્યનો ઉદય દક્ષિણથી થય છે (મૃગશીર્ષ પર પછી)

સધ્યાપ્રકાશ કેમ થાય છે? ચદ્રની ચાલુ ગતિમા કેમ ફેરફાર પડયો? તે સમજાતુ નથી માર્કરિ અને વરૂણ કક્ષ ચ્યુત કેમ થાય છે તે વિગેરે સમજાતુ નથી, અને તેનો ઉત્તર મળવો મુશ્કેલ છે તથા જર્મનીના ઉત્તરાશની કક્ષા હાલ ફેર પામેલી જણાય છે, તેનુ કારણ પણ સમજાતુ નથી તેથી પૃથ્વીનો ખરો આકાર શું છે તે માટે પણ હજુ સદેહ છે એમ જયોતિર્જ્ઞાનમા કહેલ છે (૫૩–૫૮)

ચદ્રકળાનો ફેરફાર કેમ થાય છે? સૂર્યમા કળા ધાબા શુ છે? બૃહસ્પતિમા લાલ રગના ચિન્હો શુ છે? તેના ઉત્તરમાં ગોટાળો થાય છે કેટલાક હાલના વિદ્વાનોમા શુક્ર વિગેરે સબધી મત ચદ્ર જેવો કે ફાર રૂપે પ્રસર્યો છે, પણ ચોક્કસ થતુ નથી બુધમડળનો એક ભાગ રવિ પ્રત્યે કેમ રહે છે તે વિચારવાનુ છે (ખગોળવિદ્યા)

ફેબ્રીશીયસે ૧૬૧૧ મા સૂર્યના ડાઘાની શોધ કરી છે, તેઓ નાના–મોટા થતા દેખાય છે તે કાળા ડાઘા સામાન્યે ૩ અઠવાડીયા અને કોઈ વખત ૧।। વર્ષ સુધી રહે છે

ડાઘા શું છે તે ચોકકસ થવાની જરૂર છે બુધબિંબ પર કાળા ટપકા શું છે ? તે નકકી કહી શકાતું નથી

૧૮૭૬ મા રવિ પર એક નવો ગ્રહ જોવામા આવ્યો હતો. કોઇ તેને ડાઘો કહે છે, પણ સત્ય શોધ થની નથી

કેટલાક કહે છે કે ચંદ્ર પરના ડાઘા તે દરીયા છે ! કેટલાક કહે છે કે ઉંચા પર્વત છે ! કોઇ કહે છે કે જવાળામુખી છે ! પ્રો૦ પિકરીંગ કહે છે કે તે પાણીની ગરમી છે

૧૮૭૭ મા શાયપરીલીયે મંગળમા કેટલીક લીંટીઓ જોઈને તે નેહરો છે એમ જણાવ્યુ, પછી લીલોતરી દેખાઇ આ વાતમ ખગોળીયાનો મતફેર છે, તેથી કાઇ ચોકકસ કહેવાતુ નથી

મંગળ પર મનુષ્યો વસે છે એમ જણાવી તેની સાથે વાતચીત કરવા મહા પ્રયત્નો આરભાય છે ! જ્યારે કેટલાક ખગોળીઓ તેમા નિષ્ફળતા દેખાડે છે

ગીરીસ, પાલસ, જુનો, વેસ્ટા, એસ્ટ્રા અને નેપચ્યુન નીહારિકાથી થયા છે કે એક ગ્રહના તુટવાથી થયા છે તે ચોકકસ કહેવાતુ નથી

મંગળની પેઠે ગુરૂ પરના ડાઘાઓ સ્થિર દેખાતા નથી છતાં પ્રો૦ પ્રીચીયે ૧૮૭૮ મા ગુરૂ પર એક લાલ ડાઘો સ્થિર જોયો છે પણ તેના પ્રકાશની વૃદ્ધિ-હાનિ થાય છે, આનો હેતુ સ્પષ્ટ સમજાતો નથી રાશિચક્ર તેજ માટે હજુ ખાસ કાઇ સમજાતુ નથી (ખગોળ વિદ્યા)

આલગોલ તારો ! તેનો પ્રકાશ બે દિવસ બીજી પંક્તિના જેવો થાય છે, કેટલાક કલાક પછી અર્ધો પ્રકાશ થાય છે, પુન અસલ સ્થિતિમા આવે છે લોગેલ કહે છે કે- તે દર કલાકે ૨૬ માઇલ જાય છે, સોબતીના કારણે પ્રકાશ ફેરવાય છે, (જ્યો૦શા૦) યુરેનસ-ગણનાની ગતિ પર ચોક્કસ નથી આવતો, તેનુ કારણ, સોબતી નેપચ્યુનનું આકર્ષણ છે પણ સૂર્યના આકર્ષણમા ગ્રહોની પરસ્પર આકર્ષણશક્તિ કેમ માની શકાય ? સીરીયસ(મૃગવાધ) ની ગતિનો ફેર થવાનુ કારણ સોબતીનું

આકર્ષણુ છે તે મિત્ર સાત રવિ જેવડો છે, ને ૪૯ મા વર્ષમાં તેને ચારે બાજુ એક આટો દે છે

હાલના તારા પ્રથમ કયા પ્રકાશ નાખતા હશે? નકામું શોધ ન હોય આ પ્રશ્નનો ઉત્તર મળવો મુશ્કેલ છે તથા શુક્રની સપાટીને ઉજ્જ્વલતાઈ માટે એ મત છે

હિમપ્રલયના કારણમા મી ક્રોલ કહે છે કે ભૂભ્રમણનો માગ ચપટો છે પૂર્વે તે વધારે ચપટો હોવાથી ૮૦ હજાર વર્ષ પૂર્વે હિમપ્રલય ઉત્તર ગોલાર્ધમા થયો હશે, અને તેજ વખતે દક્ષિણ ગોલાર્દ્ધમા સૌમ્યયુગ હશે આ પ્રમાણે દક્ષિણ ગોલાર્દ્ધના હિમપ્રલયના યુગમા ઉત્તર ગોલાર્દ્ધમા સૌમ્યયુગ સમજાય છે આ વિષેની ક્રોલની શોધે વિશેષ ચિકિત્સા થયા વિનાજ સત્યતાનુ રૂપ પકડયુ ભુસ્તર શાસ્ત્રીઓએ પણ આખો મીંચીને આ મત સ્વીકાર્યો. વળી સર રોબર્ટ બોલે આ મતને પુષ્ટિ આપી અને વિશેષમા સાથે સાથે જણાવ્યુ કે ઉત્તર અને દક્ષિણ બન્ને ગોલાર્દ્ધમા આ હિમપ્રલય સમકાલીન હોવાનુ સાબીત થાય તો જ્યોતિષીની (ભુસ્તર શાસ્ત્રની અપેક્ષા વિના) કરેલ ઉપપત્તિ એકદમ છોડવી પડશે, અર્થાત્ તે બનવું અશકય છે-સમકાલીન પ્રલય અશકય છે આ અશકય કોટિની બીના શકય હોવાનુ દક્ષિણધ્રુવ પ્રદેશના અનુભવી શોધક પ્રવાસીઓ જણાવે છે તેઓ કહે છે કે-ઉત્તર ધ્રુવ તરફનો બરફ-વાળો પ્રદેશ સકોચાય છે તેવીજ બાબત દક્ષિણમાં થાય છે. એટલે ક્રોલ સિદ્ધાત ભુલ ભરેલો ઠર્યો છે, અને નવીન સિદ્ધાત બળવાન છે વળી વાદનો મુદ્દો એ છે કે, પુરાણ મત-ન્યુટન

ન્યુટન અને લીવનીજની વચ્ચે ચલન-કલનની માન્યતામા વિવાદ હતો, જેમા બીજા જ્યોર્જની આ કેરોલાઇને (ઇ ૧૭૧૫) ભાગ લીધો હતો

ન્યુટન કહે છે કે-સૂર્યમંડળમા બુધ સિવાય બીજો ગ્રહ નથી અન્ય વિદ્વાનો કહે છે કે સૂર્ય અને બુધની વચમા વલ્કન ગ્રહછે, જ્યારે કેટલાક કહે છે કે અહીં વલ્કન દેખાતોજ નથી ન્યુટનની ગણના અસત્યમૂલક છે, એટલે સાપેક્ષ વાદથી બુધની ગણના કરવી ઠીક છે

સાપેક્ષવાદની ઉત્પત્તિ પછી ગેલેલીઓ ન્યુટન અને યુકલેદસ વિગેરેના સિદ્ધાતો અશુદ્ધ તથા ભ્રમાત્મક સિદ્ધ થઇ ચુકયા છે, અને સૂર્યગ્રહણકાળે તારાના કિરણો માટે પણ ન્યુટન વિગેરેનો મત અસત્ય ઠર્યો છે

निवेदन सातमु समाप्त

નિવેદન આઠમું.

અધ્યાપક—પૃથ્વી સ્થિર છે એમ નિશ્ચય થતા ગતિનું માન પણ ખોટુ સમજવામા આવી જાય છે કારણ કે અંગ્રેજ વિદ્વાનો કહે છે કે પૃથ્વીનો પરિઘ ૨૫૦૦૦ (૨૪૮૫૮) માઇલનો છે, અને તે સૂર્યની આસપાસ દર સેકંડે ૧૮ માઇલ ગતિના વેગથી એક વર્ષમા ૫૦ ક્રોડ (૧૮×૬૦×૬૦×૨૪×૩૬૫=૫૮૫૦૦૦૦૦૦) માઇલ ચાલે છે તે ભ્રમણની દૃષ્ટિએ ગણુના કરતા પૃથ્વી સૂર્યથી ૯॥ ક્રોડ માઇલ દૂર છે આ વાત પણ બીન પાયાદાર છે કારણ કે એક દસ ફુટના પરિઘ વાળુ પીપ લઇએ, તેની ઉપર એક લાલ ચિહ્ન કરી તે પીપને ફેરવીયે, તો ચિહ્ન ઉપર આવતા પીપની દસ ફુટની ગતિ થશે; તેમજ પૃથ્વી પણ ૨૫૦૦૦ માઇલના પરિઘવાળી છે, તેને મૂળ સ્થિતિએ પહોચી વળવાને લગભગ ૩૬૫ દીવસ જોઇએ છીએ તો ૩૬૫ દિવસે તે ૨૫૦૦૦ માઇલની ગતિવાળો એક આટો દઇ શકે, અથવા પોતાની દૈનિક ગતિ માનીયે તો પણ ૨૫૦૦૦ માઇલની ગતિ માનતાં સાચુ ઠરે. એટલે સૂર્ય આસપાસ એક વર્ષ ફરવાને તેટલો માર્ગ જોઇયે. આ માત્ર મધ્યમ દૃષ્ટિએ જોઇ શકાય છે, છતા ૯॥ ક્રોડ માઇલનુ મહાન ગતિક્ષેત્ર આપ્યુ તે કેટલે અંશે સત્ય છે તે વિચારણીય છે. કેમકે ચોકુ ચોકુ સોળ એવી ગણત્રી સત્ય હોય, પણ ચાર શા માટે લીધા તે તપાસવામા વસ્તુનો સત્યાંશ મળે છે તેમજ અહીં દિનગતિથી ફરકની જેમ ચડતી ગતિ માનીયે તો કદાચ માની શકાય, પણ પૃથ્વીનો પરિઘ અને અદ્ધર ગતિની સત્યતા હોય ત્યારે ના ? માત્ર પૃથ્વી ફરતી

ળતાં તે વધારે સંકોચાય છે, એ નિયમે રવિ દર સો વર્ષે ૪ માઈલ ઘટશે. આ કારણેજ રવિમા ગરમી છે એમ માનવું (વિશ્વોત્પત્તિ તત્ત્વ) પણ આપણે તો આ પ્રશ્નોત્તરના બન્ને મતો ખોટા માનવાના છે, જે માટે ઘણા વિરોધ મત છે તારદેન્મ જોહન્ડ પૃથ્વીનો દર વર્ષે ૫૦૦ ટન વધારો માને છે અહીં સૂર્યનો સંકોચ માન્યો છે, પણ તેવું કંઇ બનતુ નથી તથા વાયુ પરાવર્તનથી કિરણોનું વક્રીભવન મનાય છે તે પણ ઠીક નથી, પણ સ્પષ્ટ રીતે પૃથ્વી મોટી છે, અને રવિ નાનો દેખાય છે વળી જેમ સૂર્ય ઘરની એક બાજુ જ્વલંત તાપ આપે છે, અને બીજી બાજુ ઓછુ અજવાળુ આપે છે, તેમ સૂર્ય પૃથ્વીથી મોટો હોય તો પોતાના સર્ચ લાઈટથી અધિક તેજસ્વી એકજ કિરણ વડે પૃથ્વીની ચારે બાજુ પ્રકાશ ફેલાવી શકે તેમ બનવુ જોઇએ, ત્યારે સંપૂર્ણ રવિ માટે તો પુછવુંજ શું ! પરંતુ આ પરિસ્થિતિ દેખી શકાતી નથી (જુઓ-બે ફુટ વ્યાસવાળી સર્ચલાઇટ અને ૪૩૦ ફુટ દુર રહેલો વટાણો યાને [૪૩૦-૨૪=૧૮] એક ઈંચ પ્રમાણવાળી સર્ચલાઈટ અને ૧૮ ફુટ દૂર રંગિત વટાણો) પણ સૂર્ય પૃથ્વી પ્રત્યે એક સર્ચલાઇટ જેવું કામ કરે છે, તેથી દિનરાત્રિના બનાવો સાચા બને છે

વળી તમારી માન્યતામાં અરૂણોદય કે સંધ્યા માટે સ્પષ્ટ ખુલાસો મળતો નથી કારણ કે જે સાયંકાલે સંધ્યા ખીલે છે તેમા કદાચ સૂર્યની એક બાજુ સંધ્યા ખીલવનારો પ્રકાશ માનીયે તો સૂર્યની બીજી બાજુ જતા પણ પૃથ્વીમા સંધ્યા થવામાં વાંધો આવી ઉભો રહે છે કદાચ દરેક તરફ એવો પ્રકાશ માની લઇયે તો હંમેશા સાંજે અને સવારે એક સરખી સંધ્યા ખીલવી જોઇયે. આ પ્રમાણે ગુંચવાડો ઉભો થાય છે, તેથી હવે આધુનિક પાશ્ચાત્ય વિદ્વાનો તો પૃથ્વીને ધૂમકેતુની જેમ પુછડું હશે, એવા વિચારમા ખેંચાયા છે ! તથા સૂર્ય સવારે ઘણી વાર લાલ દેખાય છે, આનુ સ્પષ્ટ કારણ સૂર્યને મોટો માનનાર નહીં આપી શકે, પણ પૃથ્વીને સ્થિર માનનાર તુરત કહેશે કે-રક્ત ઉદયાચલના સંયોગથી

સૂર્યમા લાલાશ દેખાય છે. આવી દલીલોથી સ્પષ્ટ થાય છે કે સૂર્ય પૃથ્વીથી નાનો છે.

વિદ્યાર્થી—પણ પૃથ્વી તો ગોળ દડા જેવી છે શુ ?

અધ્યાપક—ના

વિદ્યાથી—ડૅા૦ હેકીન્સકુક વિગેરે ભૂભ્રમણ કરી આવ્યા છે (ખ વિ) તેથી " રવિ સમુદ્રમા ડુબે છે, દેવો તેને મારી બીજે દિને બીજો સૂર્ય ઉગાડે છે, અથવા વરુન્દેવ સૂર્યને પશ્ચિમમાથી પૂર્વમા લાવી પોતાના વહાણમાથી ઉગાડે છે " આ પુરાણ મતો ખોટા ઠર્યા છે અને સાબીત થયુ છે કે સૂર્ય અસ્ત થતોજ નથી. વળી ભૂપ્રદક્ષિણામાં મનુષ્યને ૪૨૮ દીવસ અને ધ્વનિને ૩૨ા કલાક લાગે છે, તેથી પૃથ્વી ગોળ દડા જેવી છે

અધ્યાપક—ફ્રાન્સના ખગોળ શાસ્રીએ દુર્બીનવતી ગ્રહમા હાથીને જોયો, ને જુના અનુભવીને જણાવ્યુ પણ ખરૂં; આખરે વિશેષ તપાસ કરતા જણાયુ કે તે દુર્બીન સામે ઉંદરડી આવી ગઈ હતી ! (ખ૦) વળી હર્શલે પણ એક રાણીને શનિ દેખાડવા દુર્બીન ગોઠવ્યુ, ને સામે બગીચાની ભીંત પર શનિનુ ચીત્ર ચુકાવી દુર્બીનનો છેડો તે તરફ ગોઠવી રાણીને શનિ દેખાડયો હતો ! તો આવી રીતે ભૂલ કે કુતુહળ આદિના કારણે પણ નવિનતા થતી હોવાથી દરેક વાત એકદમ વિશ્વસ્ય માની શકાતી નથી, બાકી જ્ઞાન અને બુદ્ધિથી વિચારતાં તો પૃથ્વી ગોળ છે એમ માની શકાતું નથી, પણ સૂર્યાસ્ત નથી એ વાત ચોક્કસ છે

વિદ્યાર્થી—ફેબ્રુઆરી તા ૧૦ મીએ ૨૪ ક ૧૪ મી. ૨૮ સેક ડનુ દિનમાન હોય, જુલાઇ તા ૨૭ મીએ ક ૨૩ મી ૫૩ સે ૪૬ નું દિનમાન હોય, એપ્રીલ તા ૧૫, જુન તા ૧૪, ઓગસ્ટ તા. ૩૧, ડીસેમ્બર તા ૨૪ એ ચાર દિવસ-

વિદ્યાર્થી—રવિ એક સાથે ઉગતો નથી તેનુ કારણ પૃથ્વી સપાટ નથી એમ સમજાય છે જેથી Cનાળો હોય ત્યારે અમદાવાદની મધ્યરાત્રીના સમયે ઇગ્લાંડમા સાજ પડે છે, વળી હિંદુસ્તાનમા પણ સૂર્યોદય કાળના ફેરફારો જોઈ શકાય છે

અધ્યાપક—આનુ કારણ માત્ર એટલુ જ છે કે સૂર્ય પાસેની ભૂમિમા પ્રકાશ નાખે છે, ને જેમ જેમ આગળ વધ્યો જાય છે તેમ તેમ નવી ભૂમિમા કિરણો નાખતો જાય છે, અને પાછળની ભૂમિમાં અંધારૂ થતુ જાય છે જેમ દીવાનો પ્રકાશ અમુક ભૂમિમા પડે છે, તેમ સૂર્ય માટે સમજવાનુ છે કદાચ સૂર્ય પૃથ્વીથી મોટો હોત તો આ ફેરફાર ન થાત, એટલે સૂર્યનો પ્રકાશ દરેક સ્થાને ફરી વળત એટલે-' શ્રીમાનૂ સાગરાનદસૂરીશ્વરજીના વચન " પ્રમાણે કહીયે તો ભરતખંડમા જુદા જુદા પ્રદેશોને આશ્રીને દરેક કાળે સૂર્યોદય ને સૂર્યાસ્ત થયા જ કરે છે

વિદ્યાર્થી—ધ્રુવ પર છ માસ દિવસ ને છ માસની રાત્રિ હોય છે ત્યાં કુક સાહિબ જઈ આવ્યા છે ! ત્યા વહાણુ (પરોઢીયુ-સવાર) થવાની વિચિત્ર ક્રિયા જોઈ લોર્ડ ડીફ્રીનનો કુકડો મરી ગયો હતો ! ત્યાં માર્ચ તા. ૧૯ થી ૧૯૪ દીવસ રવિતેજ રહે છે ૪૮ દિવસ સંધ્યા પ્રકાશ, ૭૬ દિવસ અંધારૂ, અને ૪૭ દિવસ અરૂણ પ્રકાશ થાય છે આ શુ માનવુ ? ડો. વોરનની નંદનવનની પલિ પ્રમાણે આ માનવુ કે ? (શ લો. તિલક કૃત મૃગશીર્ષ)

અધ્યાપક—આ સ્થિતિ ઉત્તરમાંજ થાય છે, પણ દક્ષિણમા થતી નથી, અને ત્યા રાત્રી માટેના ફેરફારો પણ જોવાતા નથી ત્યારે ૬ માસનો દિવસ થવાનુ કારણ પણ કોઈ વસ્તુનું આવરણ આવે છે, એમ સહુ કોઇ કબુલ કરે છે ઉત્તર ધ્રુવ દેખાય છે પણ તેની સ્થિરતા માટે કેટલાક તો ચોક્કસ મત આપવા એકદમ હામ ભીડતા નથી (જ્યો શા.) તેમ ત્યાં જઇ શકાતું નથી પણ જયા આ ફેરફારો થાય છે ત્યાં કેટલાક માણસો જઇ શકે છે, તે છ માસનો

જ્યારે માંડવી બંદર તરફ જતી સ્ટીમરના પેસેન્જરોને કચ્છનો ધાબો ડુંગર દૂરથી નાનો અને નજીકથી મોટો છતાં અખંડ કેમ દેખાય છે?

વિદ્યાર્થી—જેમ એક ફુટ લાંબો ગોળો ૧ માઈલે ~દૃશ્ય થાય છે એમ અસલ વસ્તુ પાંચ હજાર ગણે છેટે રાખવાથી અદૃશ્ય થાય છે (જ્યો. શા) એટલે તે વસ્તુ બહુ દૂર રહેલી હોય તો આપણી દૃષ્ટિના દોષને લઇને તેને આપણે સંકોચાયેલી જોઈયે છીયે, તેમ સૂર્ય પણ મોટો હોવા છતાં નાનો દેખાય છે

અધ્યાપક—તો તમે તેમાં સંકોચ જે જોઇ શક્યા છો તે દૃષ્ટિદોષને લીધેજ છે તેમ તારના થાંભલા કે આગગાડી વગેરેમાં જે ભાગો દેખાય છે તે ઉપરના ભાગ છે એમ નથી, પણ સંકોચાયેલો આખો ભાગ દેખી શકાય છે એમ સમજવું હવે ઉભી વસ્તુઓમાં જેમ ઉપર અને નીચેથી સંકોચ જોઇ શકીયે છીયે તેમજ તેને આડી રાખશો તો બન્ને બાજુના સંકોચની પણ ખબર પડશે એક રેલ આડી જતી હોય, અને બે ગાઉ ઉપરથી તેને જોઇશું જેની લંબાઇ સો ફુટ હશે, તો પણ આપણને ૩ કે ૪ ફુટ લાગશે વળી પછવાડે ગાર્ડનો લાલ ડબ્બો હોય છે, જેની પહોળાઇ છ સાત ફુટ હોવા છતાં તે દૂરથી દેખાતાં એકજ ફુટ પહોળો લાગશે આ પ્રમાણે વસ્તુઓ નાની દેખાય છે તેમાં આપણે કોઇ ઉપાય ન રહેવાથી દૃષ્ટિનો દોષ કાઢવો પડે છે આજ રીતે દૂર રહેલ વસ્તુને દૃષ્ટિના દોષે નાની દેખીયે, અને પૃથ્વીના વાંકને લઇને તે ભાગ દેખી શકાતો નથી એમ કહીયે એ ઉચિત કેમ કહેવાય? વળી એક માણસ રણમાં આવતો હોય કે ઉંટ આવતો હોય ત્યારે દૃષ્ટિ નાખશું તો આપણને ઉપરનો ભાગ દેખાય છે એમ માનશું, પણ દુર્બીનથી જોતાં માણસનો કે ઉંટનો ઘણો ભાગ દેખાશે અને તુરતજ કહીશું કે આ માણસ કે આ ઉંટ આવે છે હવે વિચાર કરીએ કે–પૃથ્વી ગોળ હોય, ને તે કારણે માણસનો નીચેનો ભાગ ન દેખાતો હોય, તો પછી દુર્બીન વતી જોવાથી તેનો નીચેનો ભાગ ક્યાંથી દેખી શકાય?

જ્યારે માંડવી બંદર તરફ જતી સ્ટીમરના પેસેન્જરોને કચ્છનો ધાબો ડુંગર દુરથી નાનો અને નજીકથી મોટો છતાં અખંડ કેમ દેખાય છે ?

વિદ્યાર્થી—જેમ એક ફુટ લાબો ગોળો ૧ માઈલે – દૃશ્ય થાય છે એમ અસલ વસ્તુ પાચ હજાર ગણે છેટે રાખવાથી અદૃશ્ય થાય છે (જ્યો. જ્ઞા) એટલે તે વસ્તુ બહુ દૂર ર હેલી હોય તો આપણી દૃષ્ટિના દોષને લઇને તેને આપણે સંકોચાયેલી જોઇયે છીયે, તેમ સૂર્ય પણ મોટો હોવા છતા નાનો દેખાય છે

અધ્યાપક—તો તમે તેમા સંકોચ જે જોઇ શકયા છો તે દૃષ્ટિદોષને લીધેજ છે તેમ તારના થાભલા કે આગબોટ વગેરેમા જે ભાગો દેખાય છે તે ઉપરના ભાગ છે એમ નથી, પણ સંકોચાયેલો આખો ભાગ દેખી શકાય છે એમ સમજવુ હવે ઉપલી વસ્તુઓમા જેમ ઉપર અને નીચેથી સંકોચ જોઇ શકીયે છીયે તેમજ તેને આડી રાખશો તો બન્ને બાજુના સંકોચની પણ ખબર પડશે એક રેલ આડી જતી હોય, અને બે ગાઉ ઉપરથી તેને જોઇશુ જેની લબાઇ સો ફુટ હશે, તો પણ આપણને ૩ કે ૪ ફુટ લાગશે વળી પછવાડે ગાર્ડનો લાલ ડબ્બો હોય છે, જેની પહોળાઇ છ સાત ફુટ હોવા છતા તે દુરથી દેખાતા એકજ ફુટ પહોળો લાગશે આ પ્રમાણે વસ્તુઓ નાની દેખાય છે તેમા આપણે કોઇ ઉપાય ન રહેવાથી દૃષ્ટિનો દોષ કાઢવો પડે છે આજ રીતે ઉંચી રહેલ વસ્તુને દૃષ્ટિના દોષે નાની દેખીયે, અને પૃથ્વીના વાંકને લઇને તે ભાગ દેખી શકાતો નથી એમ કહીયે એ ઉચિત કેમ કહેવાય ? વળી એક માણસ રણમા આવતો હોય કે ઉંટ આવતો હોય ત્યારે દૃષ્ટિ નાખશું, તો આપણને ઉપરનો ભાગ દેખાય છે એમ માનીશું પણ દુર્બીનથી જોતા માણસનો કે ઉંટનો ઘણો ભાગ દેખાશે અને તુરતજ કહીશું કે આ માણસ કે આ ઉંટ આવે છે હવે વિચાર કરીએ કે-પૃથ્વી ગોળ હોય, ને તે કારણે માણસનો નીચેનો ભાગ ન દેખાતો હોય, તો પછી દુર્બીનવતી જોવાથી તેનો નીચેનો ભાગ કયાથી દેખી શકાય ?

માટે માનવુ જોઇએ કે-વસ્તુનો સ કોચ આપણે જોઇ શકીયે છીએ, ને તે વસ્તુ ઘણે દૂર રહેતા તેને આપણે જોઇ શકતા નથી, વળી કચ્છનો ધારો ડુગર જોતા તો પૃથ્વીની દડા જેવી સ્થિતિ સમજાતીજ નથી દૃષ્ટિદોષને લઇને નીચેના ફેરફારો દેખાય છે અને આપણે સમજી શકીયે છીયે

૧ એક સરખી ઉંચાઇનુ મકાન જોઇશુ તો આગળનો ભાગ ઉંચો ને પાછળનો ભાગ નીચો દેખાય છે, અને જેમ જેમ આગળ જઇશુ તેમ તેમ સામેનો ભાગ પણ ઉંચે દેખાશે

૨ રેલના સમાન અન્તરવાળા પાટા પર સીધી દૃષ્ટિ નાખીએ તો આગળનો પહોળો અને પાછળનો ભાગ વાંકાશને લઇને સાંકડો બનતો દેખાય છે [1]ઘણે દૂર દૃષ્ટિ નાખતા તો એકદમ મળેલો-સેગો થયેલો દેખાય છે, અને અતિ દૂર તપાસ કરતા અદૃશ્ય લાગે છે એટલે તે પૃથ્વીના ઢાળમા નમી ગયો હોય એમ આપણને લાગે છે (જુઓ ચિત્ર ૭ મુ)

૩ શહેરોમા સીધી બજારની બન્ને લાઇનો જોશો તો આગળનો ભાગ પહોળો ને પાછળનો ભાગ બહુજ સાંકડો એટલે બન્ને બજારો ભેગી થઇ હોય તેવી દેખાય છે, પણ તે સ્થાને પહોચતા તો તે ભાગ પહોળો દેખાશે, જ્યારે પ્રથમ જે સ્થાનને આપણે વિસ્તારવાળુ જોઇ શકયા હતા તે હવે સાંકડુ દેખાશે

૪ સમાન અતરે રહેલી બન્ને વૃક્ષની લાઇનવાળો બગીચાનો માર્ગ તપાસીશુ તો આપણી પાસેના ભાગમા આપણે મહાન્ વિસ્તાર જોઇ શકીશુ, અને તેટલુ જ અતર સામેના છેડાના વૃક્ષોમાં પણ પરસ્પર હોવા છતા આપણે તે વૃક્ષોના જુથને-થડને ભેગા થયેલા દેખીશુ

૫ સરખી ઉંચાઇવાળા ચોખડા વિશાળ ઘરમા એક છેડે ઉભા રહી સામે દૃષ્ટિ નાખીશુ, અથવા મધ્યમા ઉભા રહી ચારે બાજુ જોઇશુ તો ઉપરનો ને નીચેનો ભાગ ભેગો થયો હોય એવો દેખાય છે, અને બને પડખેનો ભાગ પણ સકોચાયેલો

---

૧ જે સ્થાને આપણે છીએ તેની પાસેનો ભાગ કાંઇક વધારે પહોળો ને પછી સાંકડો દેખાશે

દેખાય છે, પણ તે તરફ ચાલતા તેની મૂળ સ્થિતિનુ આપણને ભાન થાય છે

૬ એક સપાટ ભૂમિ પર ઉભા રહી ઉત્તરમા દૃષ્ટિ નાખીશું તો પૃથ્વીને અને ધ્રુવને બહુ પાસે રહેલા દેખીયે છીએ, પણ જેમ જેમ ઉત્તરમા જઇશુ તેમ તેમ પૃથ્વીના ને ધ્રુવના વિશાળ અંતરનુ દિગ્દર્શન થશે એટલે જેમ જેમ ઉત્તરમા આગળ વધીયે તેમ તેમ ધ્રુ ઉંચો ઉંચો દેખાય છે (ખ વિ)

૭ સૂર્ય પાસે જઇ તપાસીયે તો તે સૂર્ય દર કલાકે ૧૩૧૨૮૬$\frac{૩}{૪૦}$ યેાજન જાય છે જ્યારે અહીંથી ઉદયાસ્તવાળા પાસેના પ્રદેશમા દર કલાકે વાર, મધ્યાહ્નકાળે ચાલવાના દુર પ્રદેશમા વેત કે ફુટ જતો દેખાય છે

૮ એક દીવાનો પ્રકાશપુંજ દૂરથી અલ્પક્ષેત્ર રોકનારો ને પાસેથી વિશાળ ભાગ રોકનારો નીરખીયે છીયે.

૯ એક રણમા ઉભા રહી ચારે તરફ દૃષ્ટિ નાખીયે તો પૃથ્વી અને આકાશ ભેગા થયેલા દેખાય છે, ને દૃષ્ટિ તો એમજ કહેવા માંડશે કે સો બસો માઇલ ઉપર જરૂર બને મળેલા હશે, પણ બસો માઇલ તો શુ ? બલ્કે લાખો માઇલ પર જઇ તપાસ કરો તો પૃથ્વી અને આકાશનુ જેટલુ આંતરૂ છે તેટલુ ત્યા પણ દેખાશે

" दूरस्थैर्दूरतो नून, नरैर्विज्ञानपारगैः ।
दृश्यते च शुभाकार, धराया सगत नभः ॥१॥"

ઉપર પ્રમાણે નેત્રની નિર્બળતાને લઇને કે એવા વાતાવરણથી સંકોચ દેખાય છે પણ તેને સહાયક કાચ કે દુર્બીન મળતા તે પોતાનુ કાર્ય વધારે સ્પષ્ટ કરે છે, હાલ દુર્બીનોથી ઘણા ગ્રહો દેખાય છે આ રીતે દુર્બીનથી દેખવામા પણ અપૂર્ણતા રહેલી છે, કેમકે જેમ જેમ સારૂ દુર્બીન હશે તેમ તેમ સામી વસ્તુનુ સુંદર સ્પષ્ટીકરણ થશે, તેથી જેમ જેમ નવા દુર્બીન

શોધાય છે તેમ તેમ તેમાથી વધારે જાણવાનુ મળી આવે છે. વર્તમાનકાલીન દુર્બીનો કરતા પણ વધારે સારા સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રો જેમ જેમ મળશે તેમ તેમ વધારે સ્પષ્ટતા થશે, પણ સામે રહેલી સમસ્ત વસ્તુનુ સત્યજ્ઞાન કરાવનાર અદ્વિતીય દુર્બીન જો મળે તોજ દરેક વસ્તુનું સત્ય આપણે જાણી શકીયે ત્યા સુધીની બુદ્ધિવાદથી કે માત્ર પ્રત્યક્ષ પ્રમાણથી કહેલી વાતો સાચી માની શકાય નહીં યુનાઇટેડસ્ટેટની જ્યુલામીઆર નામની દસ વર્ષની કન્યાની નેત્રશક્તિ દુર્બીનને પણ ઓળંગી ગઈ છે તે પોતાની નરી આખે નક્કર પદાર્થોની આરપાર જોઈ શકે છે. બસ! આખરે ખરૂ અંતિમ દુર્બીન તો મહા પ્રભાવશાલી સર્વજ્ઞ મહાત્માઓના હૃદય સાથેજ ગોઠવાયેલુ છે આ મહાત્માઓના વચન કદી પણ નિષ્ફળ જતા નથી તેઓ સ્વશક્તિથી જોઈનેજ કહે છે કે-સૂર્ય ગ્રહો વગેરે પૃથ્વીથી નાના હોઇ પોતાની મર્યાદામા ફરે છે પૃથ્વી એ એક સ્થિર પુદ્ગલોનો સમુદાય છે, અને તે પણ ચપટી છે

નિવેદન આઠમુ સમાપ્ત.

નિવેદન નવમુ

હવે આપણે જાણી શકયા કે પૃથ્વી સ્થિર છે, જેથી મૂળ વાતને હાથ ધરીએ પ્રથમ પ્રશ્ન થશે કે પૃથ્વી શેના આધારે રહેલી છે? તો તે પણ ટુકમા સમજી લઇએ કોઈ વિદ્યાધર કે વિમાનવાળો માણુસ પોતાના વિમાનને ગામમા, ઘરોમાં મેલે મેલે કે નેવે નેવે ચલાવવા ધારે તો ચલાવી શકશે નહિ, કારણુ કે-આ હવા ઘણી પાતળી છે જેથી અમુક હદે વીર્છાં થઇ ઉંચા જઈ ઘટ્ટ હવા પામીને પોતાના વિમાનને ચલાવી શકશે પક્ષીઓ પણુ અમુક હદે ઉંચે જઇ સીધા ચાલે છે પતગ પણુ અમુક હદે ગયા પછી એકદમ લટતી નથી, તો આથી જાણી શકના કે-અહીં તન (પાતળો) વાયુ છે, તેથી જેમ જેમ ઉંચે જઇએ તેમ તેમ ઘનવાયુ (કઠણુવાયુ) આવે છે જે ઘટ્ટવાયુ વિમાન વિગેરેને ટકાવવાને શક્તિમાન હોય છે

ગેલુસાક અને બીઓટ નામે ફ્રાન્સ વિદ્વાનો ઇ સ ૧૮૦૪ મા શુમારે ચાર માઇલ ઉપર ચડયા હતા, તેઓ ત્યાની સ્થિતિ માટે લખે છે કે-ત્યાની હવા ઘણી ઠ ડી હતી, કે જેથી સીસા માહેની શ હી પણુ સુકાઇ ગઈ વળી ત્યાની હવા એવી

હતી કે પક્ષી ઉડાડયુ પણ ઉડીજ ન શકયુ અને અમુક હદ સુધી પત્થરની જેમ નીચે ઉતરી પડયા પછી ઉડી શકયુ ¹ત્યાથી આગળ વધતા ફેંદસા પણ ન સરકી શકે એવી ઘટ્ટ હવા આવે છે જ્યા ગયેલ માણસને આપણી પાતળી હવા ન મળવાથી બહુ મુશ્કેલી પડે છે જુઓ ઇ સ ૧૮૬૨મા ગ્લેશીયા ૭ માઈલ ઉપર ગયેલ, તેને ત્યા પવન વિના બેભાનીની અસર થઇ હતી સને ૧૯૨૦ ની ફેબ્રુઆરીમા અમેરીકાનો વિમાનવીર શ્રોયેડર ૩૩૧૩૩ ફુટ ઉંચે ઉડયો હતો જ્યારે તા ૨૯-૯-૧૯૨૧માં લેફ્ટેનન્ટ જે એ મેકરેડી ૪૦૮૦૦ ફુટ ઉડેલ છે તેમના મતે ટુંક મુદતમા આકાશ પણ સુવિધા બની જશે. (પ્રવાસી ૨૨/૬) આ સ્થાનની હવા પણ ભારે છે, અહીં વાદળ સ્થિર છે એ પ્રમાણે પવનની ઘટ્ટતા-જાડાઇ વધતા આગળ ઘનોદધિ— બરફ જેવુ કઠણ પાણી આવે છે, તેની ઉપર ગમે તેટલો ભાર નાખીયે તો પણ તે સ્થિર રહી શકે છે બરફના પર્વતો જોવાથી તેની વિશેષ સાબીતી થાય છે આ નિયમ પ્રમાણેજ જગત શેની ઉપર છે એના ઉત્તરમા તનવાયુ, ઘનવાયુ અને ઘનોદધિના આ ધારે આ જગત રહેલુ છે આ વાત બુદ્ધિગમ્ય છે, એટલુ જ નહિ, પણ સર્વજ્ઞ જ્ઞાનીઓ પણ તે પ્રમાણે જોઇને કહી ગયા છે આ વાત માટે જુ I જુદા મતભેદો જોઈએ છીએ કારણ કે પુરાણવાદીઓ કહે છે કે-માનુષોત્તર પર્વત પછી અલોક છે મેરૂથી માનુષોત્તર પર્વત સુધી જેટલી પૃથ્વી છે તેટલીજ બહારની પણ પૃથ્વી છે, પૃથ્વીનો આયામ-વિસ્તાર આશરે ૫૦ ક્રોડ યોજન છે તેના ચોથા ભાગે લોકાલોકાચલ છે

તે ઉપર રહેલા ગજો સૂંઢો વડે પૃથ્વીને ધરી રાખે છે, ત્યા બધી સેનાથી વીંટાએલા ભગવાન પણ પૃથ્વીને હાથો વડે

---

૧ અહીં ગુરૂત્વાકર્ષણનો વિરોધ દેખાય છે, કારણ કે તે પક્ષી હવાના દબાણને લઇને પડયુ હતુ અને હવા ઓછી થતા જ તે ઉડવા લાગ્યુ હતુ

ઉંચી ધરી શકે છે (પદ્મપુરાણ ભૂમિખંડ ભૂમિવર્ણન નામ ૧૩૧ અધ્યાય.) વળી બીજી તરફ શેષનાગ પર પૃથ્વી રહેલી જણાવે છે, તેમજ કાચબાની પીઠ પર પણ પૃથ્વીનું રહેઠાણ કહે છે અમૃતસાગરમા પણ કહ્યું છે કે —

> मेषे वृश्चिकमे गजं प्रचलति व्यासादिमि' कथ्यते,
> चापे मीनकुलीरमे च वृषभे मत्स्यं चलेत् कच्छप.।
> यूकें कुंभधने मृगेन्द्रमिथुने कन्यामृगे पन्नगः,
> तेषामेकतमो यदि प्रचलति क्षोणिस्तदा कम्पते ॥१॥

કુરાન જગતને ગાયના શીંગડા પર રહેવાનું જણાવે છે, બાઇબલના યિર્મીયાહના પ્રકરણમા અધ્યાય ૧૦ થી ૧૨ અને અધ્યાય ૫૧મા કલમ ૧૫થી જણાવે છે કે યહોવાહે પોતાના સામર્થ્યથી પૃથ્વી બનાવેલી છે, પોતાને જ્ઞાને જગત ધરી રાખ્યું છે બાઇબલ ગીતશાસ્ત્રના ૨૪ મા અધ્યાયમા કહે છે કે-કેમકે તેણે સમુદ્ર પર તેનો પાયો નાખ્યો છે, અને પ્રવાહો પર તેને સ્થાપિત કીધી છે ૧૦૪ મા અધ્યાયમા કહે છે કે—પાણી પર તે પોતાના ઓરડાના ભાગવટીયા મૂકે છે, વાદળીને તે પોતાનો રથ બનાવે છે, વાયુની પાંખો પર તે ચાલે છે જે કદી ખસે નહિ એવો તેણે પૃથ્વી પર પાયો નાખ્યો છે ગીત ૧૦૯–૯૦ મા તથા અહોસુયા ૧૦-૧૨-૧૪ મા પણ તેવુજ કથન છે આ પ્રમાણે બાઇબલની દૃષ્ટિએ સમુદ્ર પર પૃથ્વી હોવાનું જણાવે છે આમા વિચારીએ તો-દિગ્ગજ શેષનાગ ગાય કે સમુદ્ર કોના ઉપર છે તે કાંઇ નિશ્ચય થતો નથી તેથી અંગ્રેજોએ પૃથ્વીને સૂર્યના આકર્ષણે-અદ્ધર માની છે, અને તેમા પણ સૂર્ય શેના આધારે છે એવા વિચારમા કાંઈ સફળતા પ્રાપ્ત થતી નથી ભાસ્કરાચાર્ય પણ કહે છે કે मूर्तो धर्ता चेद्धरित्र्यास्तदन्यस्तस्याप्यन्योऽप्येवमत्राऽनवस्था માટે આમાં સત્ય શું છે એ ભાસ્કરાચાર્ય પણ સત્ય શોધી શકેલ નથી, અને પૃથ્વી આવી અદ્ધર રહેલી છે એમ જણાવે છે પણ સત્ય તો એજ છે કે-પ્રથમ તનવાયુ આદિ વસ્તુઓ કહી તે ઉપરા ઉપરી રહેલ છે, અને તેના પર પૃથ્વી રહેલ છે

હવે પૃથ્વી કેવડી છે ? તે માટે પ્રાચીન મ ન્યતા તપાસીએ.

પ્રથમ પૃથ્વીના મધ્ય ભાગમા એક લાખ યેાજન ઉંચેા મેરૂ નામે પર્વત છે, તેની ચારે બાજુ આશરે અર્ધો અર્ધો લાખ યેાજન સુધી દૂર જ બુ નામે મહાન્ દ્વીપ છે, આ જ બુદ્વીપ લાબેા પહેાળેા પ્રમાણાગુલે એક લાખ યેાજનનેા છે, તેના મધ્ય ભાગમા ૧૦૦૦ યેાજનના વિસ્તારવાળેા મેરૂ નામે પર્વત છે, તેની ઉત્તરે ને દક્ષિણે પાચસેા યેાજનના વિસ્તારવાળા બે ભદ્રવનેા છે ત્યાર પછી દેવકુરૂક્ષેત્ર અને ઉત્તર કુરૂક્ષેત્ર નામે મનુષ્યેાના ક્ષેત્રેા છે, પછી નિપધ અને નીલવ ત નામે પર્વતેા છે, ત્યાર પછી ઉત્તર અને દક્ષિણમા ક્રમે એકબીજાથી અધો અધો માપવાળા હરિવશ ક્ષેત્ર, રમ્યકક્ષેત્ર, મહા હેમવ ત પર્વત, રૂપી પર્વત, હેમવ ત ક્ષેત્ર, ઐરણ્ય ક્ષેત્ર, ચુલ હિમવ તપર્વત, શિખરિ પર્વત, તથા ભરતક્ષેત્ર અને ઐરવતક્ષેત્ર રહેલા છે કહેલા દરેક ક્ષેત્રેામા મનુષ્યેાની વસ્તી છે વળી નિષધ અને નીલવ ત પર્વતની મધ્યે મેરૂના પૂર્વ-પશ્ચિમ ભાગમા મહાવિદેહક્ષેત્ર છે, તેમા અને અ તરદ્વીપેામા પણ મનુષ્યેા રહે છે એકદમ ઉત્તરમા ઐરવત ક્ષેત્ર અને દક્ષિણમા ભરતક્ષેત્ર છે તે બન્ને સરખા છે, તથા જ બુદ્વીપના ૧૯૦ મા ભાગમા પથરાયેલા છે, અર્થાત્ કે પ૨૬$\frac{6}{19}$ યેાજન પ્રમાણવાળા છે આ પ્રમાણે એક લાખ યેાજનનેા જ બુદ્વીપ જાણવેા (જુએા ચિત્ર આઠમુ) પુરાણેામા જ બુદ્વીપ માટે નીચે પ્રમાણે અધિકાર છે—

ચક્ર જેવેા જ બુદ્વીપ છે, ચારે બ જુ લવણસમુદ્રથી વીંટાયેલ છે મેરૂની દક્ષિણે અને લવણેાદધિની ઉત્તરે ભરત કિ પુરૂષ ને હરિવર્ષ નામે ત્રણ ક્ષેત્ર છે, અને આતરે આતરે એકેક પર્વત છે સમુદ્રમા પૂર્વ પશ્ચિમે-કેતુમાલ ને ભદ્રાશ્વ-વર્ષ છે, તેની મધ્યે મેરૂ નામે લાખ યેાજન ઉચેા સેાનાનેા પર્વત છે, જેનુ ઇલાવર્ષ નામે ક્ષેત્ર છે અહીં સેાનાના કાગડા હેાય છે સૂર્ય, ચ દ્ર, નક્ષત્ર, અને વાયુ, આ મેરૂ પર્વતને નિત્ય પ્રદક્ષિણા દે છે ત્યા ચાર દેવેાદ્યાન છે, જેમા

ચાલ્યો વિચરે છે દક્ષિણ અને ઉત્તરના બન્ને ક્ષેત્રો ધનુષના આકારે છે * (જુઓ ચિત્ર ૯ મું)

* જંબુદ્વીપના મેરુપર્વતથી ઉત્તર–દક્ષિણમાં રહેલ ક્ષેત્રો અને પર્વતોનું નીચે પ્રમાણે માપ જાણવું—

૬ મેરુપર્વત ૧૦૦૦૦૦ યોજન	રુપીપર્વત ૪૨૧૦ ૧૦/૧૯
ભ'વન ૫૦૦	હેમવતક્ષેત્ર ૨૧૦૫ ૫/૧૯
ભ વન ૫૦૦	અરણ્યક્ષેત્ર ૨૧૦૫ ૫/૧૯
દેવકુરુક્ષેત્ર ૧૧૮૪૨ ૨/૧૯	ચુલહિમવત પર્વત ૧૦૫૨ ૧૨/૧૯
ઉત્તરકુરુક્ષેત્ર ૧૧૮૪૨ ૨/૧૯	શિખરિપર્વત ૧૦૫૨ ૧૨/૧૯
નિષધપર્વત ૧૬૮૪૨	ભરતક્ષેત્ર ૫૨૬ ૬/૧૯
નીલવંત ૧૬૮૪૨	ઐરવતક્ષેત્ર ૫૨૬ ૬/૧૯
હરિવર્ષક્ષેત્ર ૮૪૨૧ ૧/૧૯	કુલ ૧૦૦૦૦૦
રમ્યકક્ષેત્ર ૮૪૨૧ ૧/૧૯	યુરોપમાં આ ક્ષેત્રોની કલ્પના માટે માકડોનેલ અને નેકિથયનની આધુનિક શોધો તપાસવી
મહાહિમવત ૪૨૧૦ ૧૦/૧૯	

જંબુદ્વીપ जम्बूद्वीपमिदं मया, लक्षयोजनविस्तरम्
(વિષ્ણુપુરાણ)

जम्बूनाम्ना च विख्यातं, जम्बूद्वीपमिदं श्रुतम्॥
लक्षयोजनविस्तारमिदं शुभं तु भारत ॥ १३ ॥
(નૃસિંહપુરાણ)

મેરુ માટે—

मध्ये पृथिव्यामद्रीन्द्रो, भास्वान् मेरुर्हिरण्मयः ।
योजनानां सहस्राणि, चतुरशीतिमुच्छ्रितः ॥ १८ ॥
प्रविष्टः षोडशाऽधस्तात् (નૃસિંહપુરાણ અધ્યાય ૩૦)
परिमंडलस्तयोर्मध्ये, मेरुः कनकपर्वतः ।
आदित्यतरुणाभासो, विधूम इव पावकः ॥
लक्षयोजन उच्छ्रायो,
(तयोर्भद्राश्वकेतुमाल्ययोः)
(પદ્મપુરાણે ભૂમિખંડે ભૂગોળવર્ણને અધ્યાય ૧૩૦)
સૂર્ય સુમેરુને પ્રદક્ષિણા કરે છે (ભાગવત સ્કંધ ૫)

જમ્બુદ્વિપ અને સૂર્યને ફરવાની ચાર હદ

ઉત્તર

ઐરાવત

ઉદય

અસ્ત

ઉત્તરકુરુક્ષેત્ર

પશ્ચિમ

પૂર્વ

મેરુ

દેવકુરુક્ષેત્ર

અસ્ત

નિષધ પર્વત

ઉદય

ભરત

દક્ષિણ

ચિત્ર ૮] [પૃષ્ઠ ૧૦૫-૧૮૭

પુરાણનો જમ્બુદ્વિપ

કુરૂક્ષેત્ર

શ્રૃંગવાન પર્વત

હિરણ્યમય ક્ષેત્ર

શ્વેત ગીરિ

રમ્યક ક્ષેત્ર

નીલગીરિ

ઇલાવૃત ક્ષેત્ર

કેતુમાલવર્ષક્ષેત્ર

ગંધમાદન પર્વત

માલ્યવાન પર્વત

ભદ્રાશ્વવર્ષ ક્ષેત્ર

નીષધ પર્વત

હરિવર્ષ ક્ષેત્ર

હેમકૂટ પર્વત

કિંપુરૂષ ક્ષેત્ર

હીમવાન પર્વત

ભરત ક્ષેત્ર

જબુદ્વીપ ફરતો લવણ સમુદ્ર છે, તેની ફરતા બીજા દ્વીપો છે, એમ આગળ બમણુ બમણુ માપ લેતા જવુ (પદ્મ

सर्वेपामुत्तरे मेरु-र्लोकालोकश्च दक्षिणे ।
विदूरभावादर्कस्य, भूमलेखागतस्य च ॥
दक्षिणोपक्रमः सूर्यः, क्षिप्तेपुरिव × × × ॥
ज्योतिषां चक्रमादाय, सतत परिगच्छति ॥
(મત્સ્ય પુરાણુ અ. ૧૦૧)

મેરૂ સ્થિતિ માટે જુદા જુદા મતો.—મેરૂ ગારના પુષ્પ જેવો છે-વિષ્ણુપુરાણુ. ધતુરાના ફુલ જેવો છે-પદ્મપુરાણુ ચોખડા-ભાગુરિવચન અષ્ટ ખુણે-સાવર્ણ મત સપ્ત ખુણો-અત્રિમત સહસ્ત્ર ખુણે-ભૃગુમત શુંઢેના વાળ જેવો-ગાર્ગી ગોળ-અન્યમતે ચોખુણે -મત્સ્યપુરાણે [સતમત ૯૩]

ક્ષેત્રો-उत्तराकुरवो रम्य, वर्ष हैमवतं तथा ।
भद्राश्वकेतुमाल च, तथा वर्पमिलावृतम् ॥
भारत हरिवर्ष च, तथा किंपुरुषावृत ।
एतान्यष्टौ तु वर्पाणि, पुण्यानि कथितानि तु ॥
(વહ્નિપુરાણે)

ઇલાવ્રત, કેતુમાલ, હિરણ્ય, કુરુ, રમ્ય, ભદ્રાશ્વ, ભરત, કિંનર, હરિવર્ષ, એમ નવ ક્ષેત્રો છે [ભૃગસંહિતા]

ભરતક્ષેત્ર-

भारतस्तु जम्बूद्वीपस्य नववर्पान्तिरगतो नवमो वर्पः ॥
उत्तर यत्समुद्रस्य, हिमाद्रेश्चैव दक्षिणम् ।
वर्ष तद् भारत नाम, भारती यत्र सतति. ॥
नवयोजनसाहस्रो, विस्तरोऽस्य महामुने ।
कर्मभूमिरिय स्वर्ग-मपवर्ग च गच्छताम् ॥
(વિષ્ણુપુરાણુ અંશ ૨ અધ્યાય ૩)

हिमाह्व दक्षिणं वर्प, भरताय ददौ पिता
तस्माच्च भारत वर्प, तस्य नाम्नो महात्मनः
[માર્કંડેય પુરાણુ ભરતખંડ વર્ણન નામાધ્યાય ૫૭]

પુરાણ ભૂમિખંડ અધ્યાય ૧૦૧) (નૃસિંહ પુરાણ કોષ અધ્યાય ૩૦) આપણે હવે જે કહેશું તેમા અને આ પુરાણના સબધમા કેટલીક જુદાઈ પડે છે ભરતાદિક ક્ષેત્રો તે હિંદુસ્તાનમા છે એમ મનાવવા ગોલાધ્યાયમા મહેનત થયેલ છે, પણ પદ્મપુરાણ વિષ્ણુપુરાણ અને માર્કંડેયમા કહેલા દેશોનો સગ્રહ તે કેવી રીતે કરી શકશે ? વળી સિદ્ધપુરને મેરૂ તરીકે ઓળખાવે છે, તો ત્યા પર્વત કેમ નથી ? તેમજ ઇગ્લાંડ આદિ વિદેશોનુ તેમને જ્ઞાન નથી, તો તેની વાતને વિશ્વાસપાત્ર કેમ માની શકાય ? પ્રત્યક્ષવાદી અગ્રેજો પણ કબુલ કરે છે કે, નિત્ય ૨૦૦ માઇલની ઝડપે ચાલનારી ગાડીને સર્વ પૃથ્વી જોવાને ૬૮૫ વર્ષ લાગે તેમ છે, તેથી ચાર ગણા સમુદ્રો છે (૬૮૫×૩૬૫×૨૦૮=૫૦૦૦ ૫૦૦૦ માઇલ) જબુદ્વીપની ફરતો બે લાખ યોજનનો ચુડીની જેમ લવણ નામે ખારો સમુદ્ર છે, આ સમુદ્રમા ૫૦૦ યોજનના લાબા મચ્છો હોય છે તેથી બમણો અને તેની ફરતો વલયાકારે ચાર લાખ યોજનનો ધાતકી નામે દ્વીપ છે, તેમા પૂર્વ ને પશ્ચિમમા બે મેરૂ છે તેમા જબુદ્વીપની પેઠેજ ઉત્તર ને દક્ષિણના વિભાગે બે મેરૂના બબ્બે ક્ષેત્રો અને પર્વતો છે, તે દરેક ક્ષેત્રમા મનુષ્યો હોય છે તેની ફરતો આઠ લાખ યોજનનો કાળોદધિ સમુદ્ર છે, તેનુ પાણી એકદમ કાળુ હોય છે તેની ફરતો પુષ્કર

સમુદ્રા–क्षारोदेक्षुरसोद सुरोदघृतोदक्षिरोदधि मद्योद शुद्धोदाः सप्त सिन्धव परितः परिकल्पिता' (માર્કંડેય. સતમત ૨૭)
દક્ષિણોપક્રમ માટે ભાસ્કરાચાર્ય સિદ્ધાત શિરોમણિ ગોલાધ્યાયમા કહે છે કે–

यदि निशाजनकः कनकाचल,
किमु तद तरगः स न दृश्यते ?।
उदगयन्ननु मेररथांशुमान्,
कथमुदेति च दक्षिणभागके ? ॥

[પ્ર સ ૧] આનુ ખરૂ તત્ત્વ શુ ? એમ તે પ્રશ્નરૂપ છે એ પ્રમાણે બીજા ઘણા દેશોનો અધિકાર ત્યા આપ્યો છે તે જોઇ લેવો

પરાવર્ત નામે દ્વીપ છે, તે દ્વીપની અધવચ્ચે ફરતો ગોળાકારે ૧૭૨૧ યોજન ઉંચો માનુષોત્તર નામે પર્વત છે, જેથી દ્વીપનો અર્ધો ભાગ પર્વત બહાર અને અર્ધો ભાગ પર્વતની અંદર રહે છે, આ કારણથી તે અર્ધ પુષ્કર પરાવર્ત નામે ઓળખાય છે તેની અંદરનો વિભાગ ધાતકીખંડની પેઠે પૂર્વ—પશ્ચિમના બે મેરૂના ક્ષેત્રો, પર્વતો અને નદીયોથી વિભૂષિત છે તે ક્ષેત્રોમા પણ મનુષ્યો રહે છે ઉપર પ્રમાણે માનુષોત્તર પર્વતની અંદર અઢી દ્વીપ છે, તેમા મનુષ્યો અને તિર્યંચો જન્મે છે, વસે છે, ને મરે છે તેની બહાર માત્ર તિર્યચોજ રહે છે, ત્યા મનુષ્યો હોતા નથી, જેથી મનુષ્યક્ષેત્ર એ સંજ્ઞામા અઢી દ્વીપનો સમાવેશ થાય છે પુષ્કરાવર્ત દ્વીપની ફરતો વળી દ્વીપ છે આ પ્રમાણે છત્રીશમા સમુદ્ર સુધીના નામો મળી શકે છે * ત્યાર પછી પણ ઘણાજ દ્વીપ-સમુદ્રો છે છેલ્લો અર્ધ રાજ લાંબો-પહોળો સ્વયભૂરમણ સમુદ્ર છે, અને તેથી આગળ ૧૧૨૧ યોજને અલોકાકાશ છે આ દરેક ભૂમિને મૃત્યુલોક કહેવાય છે, અને અઢીદ્વીપ મનુષ્યક્ષેત્ર કહેવાય છે આ મૃત્યુલોક લાંબો-પહોળો ૧૦ રાજલોક છે, અને ઉંચો ૧૮૦૦ યોજન છે આ આપણી સઘળી પૃથ્વીનુ માપ થયુ તૈત્તિરીયબ્રાહ્મણ (૨ ૧૧-૧) મા કહ્યુ છે કે-વિશ્વ અનંત અપાર છે

આપણો ભરતખંડ જેમા આપણે વસીએ છીએ તે ક્ષેત્ર જંબુદ્વીપની નીચે (જુઓ ચિત્ર ૧૦ મુ) દક્ષિણે જે ભરત નામે ક્ષેત્ર કહ્યુ-તે માહેલો એક વિભાગ છે તે ભરતખંડની ઉત્તરે ૧૦૦ યોજન ઉંચો હિમવાન્ પર્વત, અને પૂર્વ પશ્ચિમ તથા

* જુઓ પરિશિષ્ટ ૩ જુ

દક્ષિણે ક્ષીરોદધિ નામે સમુદ્ર છે તે ખંડના છ કટકા પડે છે, તેમા દક્ષિણ ભરતાર્ધનો મધ્યખંડ તે આર્યખંડ કહેવાય છે આપણે જે જે દેશો અત્યારે જોઈએ છીએ તે દરેક દેશો તેની અંતર્ગત છે તે એક ખંડમાથી બીજા ખંડમા જઇ શકાતું નથી કોઇ દૈવી સહાથી પુણ્યયોગે કે અતિપ્રયત્નથી જઈ શકે છે કોઇ સમુદ્ર માર્ગ દ્વારા આ ભરતખંડનો અંત લેવા ધારે તો તેમ પણ બની શકતુ નથી કારણ કે એકદમ છેડે એવુ કોઈ વિચિત્ર વાતાવરણ, ભ્રામક પવન, અથવા દેવ સાન્નિધ્ય છે કે એકદમ મગજને તથા વહાણુ યા *સ્ટીમરને ભમાવી દે છે ભરતખંડના મધ્યભાગમા વૈતાઢ્ય પર્વત છે, વૈતાઢ્યથી દક્ષણે ૧૧૪ ૧૧/૧૯ યોજને ૯ યોજન પહોળી વિનીતા નગરી છે, ને ત્યાથી ૧૧૪ ૧૧/૧૯ યોજને સમુદ્ર છે હિમાલયની ઉત્તરે વિનીતાનુ મૂળસ્થાન છે, વિનીતા બાર યોજન લાંબી ને નવ યોજન પહોળી છે મૂળ સ્થાને શાશ્વતો સાથી યો છે દક્ષિણ ભરતની જીવા ૮૭૪૮ ૧૨/૧૯ ધનુ ૯૭૬૬ યોજન છે, અને ઉત્તર દક્ષિણમા ઉત્તર ભરતાર્ધ ૨૩૮ ૩/૧૯ યોજન, વૈતાઢ્ય પર્વત ૫૦ યોજન દક્ષિણ ભરતાર્ધનો પ્રથમ ખંડ ૧૧૪ ૧૧/૧૯ યોજને, વિનીતા નગરી '૯ યોજન' અને 'દક્ષિણ ભરતાર્ધનો બીજો ખંડ ૧૧૪ ૧૧/૧૯ યોજન છે વિનીતા પાસે અષ્ટાપદ પર્વત

નિવેદન દસમું



હવે જગત્ ક્યારે બન્યુ ? અને કોણે બનાવ્યુ ? એ ગુચવણ ઉકેલવાની જરૂર છે તે માટે જગતમા બે માન્યતા પ્રસરેલી છે—નવ્ય વેદાંત, નૈયાયિક, વૈશેષિક, પાતંજલ, નવિન સાંખ્ય, મુસલમાન, ઉપનિષદ્ અને ક્રિશ્ચયનોના બાઈબલ ગ્રંથોમાં, કોઈ જગતનો કર્તા હોવો જોઇએ, એમ કહેલ છે પ્રાચીન સાંખ્ય, પૂર્વમીમાસકો, જૈમિનિ સંપ્રદાય, ભટ્ટ-પ્રભાકર, બૌદ્ધો, વર્તમાન ફીલસુફીઓ, અને જૈનો જગતને અનાદિ સિદ્ધ કહે છે હવે જગતનો કર્તા માનનારાઓ પણ એકજ સંપ્રદાયી કે જુદા જુદા સંપ્રદાયવાળા કેવી રીતે કલ્પના ઉભી કરે છે ? અને કોની કોની શી શી માન્યતા છે ? તે નીચેના પાઠો પાઠવવાથી માલુમ પડશે—

[૧] ઋગ્વેદ અષ્ટક ૮, અધ્યાય ૭, વર્ગ ૧૭, મંડળ ૧૦, અનુવાક ૧૧, સૂત્ર ૧૨૯ મા લખે છે કે-પ્રલય દશાવાળા જગતનુ મૂળ કારણ नासदासीत् नो सदासीत् तदानीं नासीत् रजो नो व्योमापरोपयेत् किमावरीवः कुहु कश्यप शर्मे नभः किमासीत् गगन गभीरम् એટલે કે-અસત્ સત્ ન હોતા વ્યોમ, બ્રહ્માંડ આવરણ, આવરણધાર સ્થાન, અને પાણી ન હતા રાત્રિ દિનનુ જ્ઞાન ન હતુ માયા સહિત એક શુદ્ધ બ્રહ્મ હતુ એટલે ઉત્પત્તિના પૂર્વે કાર્ય સત્ વ્યક્તરૂપે નહિં,

પણ અવ્યક્ત રૂપે હતુ (૧-૨) પ્રલયદશામાં જગત કારણ ભૂત માયાથી ઢંકેલુ હતુ, પ્રતીત ન હતુ અવિભાગાપન્ન (અસત) હતુ (૩) અતીત કાલે જીવે કરેલ પુણ્યાત્મક કર્મના પરિપકવ ફળ દેવાના હેતુએ સર્વ સાક્ષી ફળદાતા ઇશ્વરના મનમા સૃષ્ટિ કરવાની ઇચ્છા થઈ, અને સર્વ જગત બનાવ્યું અનુભૂયમાન જગતના હેતુભૂત કલ્પાતરમા પ્રાણીએ કરેલ કર્મપુંજને વિચારી, તદનુસાર ત્રિકાળજ્ઞ સૃષ્ટિ કરતો હવો. (૪) ઉદયકાળે નિમેષમાત્ર કાળમા સૂર્યના કિરણો વ્યાપે છે તેમ એક સાથે સૃષ્ટિ થતી હવી, તેમા બીજરૂપ કર્મકર્તા જીવને આકાશાદિ ભોગ્ય બનતા હવા, ભોક્તા ઉત્કૃષ્ટ બન્યો. (૫) આ સૃષ્ટિક વિજ્ઞાન છે જેથી પરમાર્થ શુ છે? સૃષ્ટિનુ ઉપાદાન કારણ શુ છે? સૃષ્ટિ કોણે બનાવી? કોઇ ધારણ કરે છે કે નથી કરતો? તે કોઇ જાણી શકતુ નથી દેવો સૃષ્ટિનુ નિર્માણ પાછી થયા હોવાથી તે પણ જાણી શકતા નથી જે આ જગતનો અધ્યક્ષ સ્વપ્રકાશમા-સત્યભૂત આકાશમા પ્રતિષ્ઠિત છે તે જાણે કે ન જાણે, બીજુ કોઇ જાણી શકતુ નથી (૬-૭) (શ કર૦ ૧૮૨) તૈત્તિરીય બ્રાહ્મણ કાંડ ૨, પ્રપા-૮, અધ્યાય ૯ માં પણ આજ ઉલ્લેખ છે

[૨] ઋગ્વેદ અ૦ ૮, અ૦ ૪, વ૦ ૧૭-૧૮-૧૯, મ૦ ૧૦, અનુ૦ ૭, સૂત્ર ૯૦ માં લખે છે કે-વિરાટ પુરૂષ ભૂમિને ચારે તરફથી વીંટી દશાગુલ દેશને અતિક્રમી વ્યવસ્થિત છે (૧) જે જગત છે, હતુ અને થશે તે સર્વ પુરૂષ છે × × ×(૨) આ પુરૂષના ત્રણ પાદ અમૃત-અવિનાશી છે, ને ચોથા હિસ્સામા ત્રિકાળના સર્વ પ્રાણી છે. (૩) ત્રિપાત્ પુરૂષ બ્રહ્મસ્વરૂપ છે, અને તેનો પાદલેશ માયામા રહી સાશન—(દેવાદિક ચેતનરૂપે),- અનશન (પર્વતાદિ) રૂપે બની વિશ્વમા વ્યાપ્તવાન થાય છે (૪) ભગવાને માયાથી વિરાટ રૂપ બનાવી જીવરૂપે બની, તેમા પ્રવેશ કર્યો પછી દેવ મનુષ્યાદિ, ભૂમિ અને જીવોના શરીર અનુક્રમે બનાવ્યા (૫) પછી દેવોએ વસંત ઋતુને ઘી રૂપે, ગ્રીષ્મને ઇધન રૂપે, અને શરદને પુરોડાશ રૂપે વિકલ્પી માનસ-યજ્ઞ કર્યો (૬) પ્રજાપતિ સૃષ્ટિ સાધન યોગ્ય હતા, અને તેને સહાયક દેવો ઋષિયો રૂપે હતા તેઓ યજ્ઞમા, સર્વ સૃષ્ટિમાં

પ્રથમ જાતપુરૂપને પશુ કલ્પી યજ્ઞ કરતા હવા (૭) પ્રજાપતિ જ્યારે પુરૂષને સકલ્પથી રચતો હતો ત્યારે તેને બ્રાહ્મણો મુખ, ક્ષત્રિયો બાહુ, વૈશ્યો ઉરૂ, અને શુદ્રો પગરૂપે હતા (૧૨) તે સર્વ હુતયજ્ઞથી દહીં, ઘી, પશુ, ઋગ્, યજુ, સામ, છદ, ગાયત્રી, ઘેાડા, ગધેડા, ખચ્ચર, ગાય, બકરી, અને ગાડર ઉત્પન્ન થતા હવા (૯-૧૦) પ્રજાપતિના મનથી ચદ્ર, ચક્ષુથી રવિ, મુખથી ઇન્દ્ર-અગ્નિ, પ્રાણથી વાયુ, નાભીથી આકાશ, મસ્તકથી સ્વર્ગ, પગથી ભૂમિ, અને શ્રોત્રથી દિશા ઉત્પન્ન થયા (૧૩-૧૪) ઇત્યાદિ આ પુરૂષવાદ છે

[૩] યજુર્વેદ અધ્યાય. ૭ શ્રુતિઓમા કહે છે કે-પ્રલયકા ળમા વિશ્વકર્મા સર્વ લેાકને સહારી એકાકી હતેા, તે ફરી જગત્ તની ઇચ્છાવાળેા જીવરૂપમા પ્રવેશ કરતેા હવેા (૧૭) તે એકાકી ધર્માધર્મને નિમિત્ત બનાવી, પચભૂત ઉપાદાને કરી, સર્વને આંખ મોહુ બાહુ અને પગ છે જેના એવો થતો હવેા (૧૯) કરોળીયો પોતાના ચેપથી જાળ બનાવે છે, તેમ ઇશ્વરે પોતાથી જગત બનાવ્યુ માટે જગતનુ ઉપાદાન કારણ કે નિમિત્ત કારણ પોતે છે (૨૦) ય વા સ અ. ૧૩ મડળ ૪, તથા ય વા. સ અ. ૧૭ મ ૩૦ ની શ્રુતિ, આ બન્ને પાઠમા ઉપરથી જુદો અધિકાર છે વળી તેના દરેક ભાષ્યકારો અને ટીકાકારોએ મૂળ પાઠને જુદો જુદો સશયાત્મક અર્થ કર્યો છે

[૪] યજુર્વેદ ય વા સ અ ૨૩, મ ૬૩ મા લખે છે કે-સ્વય ભૂ મહાન્ જલસમુદ્રમા આસકાલે ગર્ભ ધરતો હવો, જે ગર્ભમા બ્રહ્માજી ઉત્પન્ન થયા

[૫] શુક્લ યજુર્વેદ બૃહદારણ્યક અધ્યાય ૨ तदापपांशर आसीत्, तत्समहन्यत, सा पृथव्यमवत् પાણીનેા કઠણ ભાગ હણાઇ ઘટ્ટ પૃથ્વી બની છે

યજુર્વેદમા બીજે ઠેકાણે કહે છે કે- પ્રથમ આ જગત જલમય હતું, સૃષ્ટિકર્તા હવા થઇ તેમા ડોલતો હતો પછી તેણે ભૂમિ દીઠી, ને વરાહનું રૂપ ધારણ કરી ભૂમિને થેાભી રાખી, તથા વિશ્વકર્મા થઇ સુધારી તેથી પૃથિત એટલે પૃથ્વી

સામાન્યાવસ્થા, તે " પ્રકૃતિ," કહેવાય છે તે આદિ મ
તથા અંત વગરની, અવ્યય, અનવયવ, સાધારણ અને શબ્દ રૂ
રસ ગંધ તથા સ્પર્શથી રહિત છે, પ્રકૃતિનું બીજુ ના
પ્રધાન કે અવ્યક્ત છે પ્રકૃતિથી બુદ્ધિ જન્મે છે, જેનું
નાદિક આઠ પ્રકારે સ્વરૂપ છે બુદ્ધિથી અહંકાર અને અહ
કારથી શબ્દ, રૂપ, ગંધ, રસ, અને સ્પર્શ એ પાંચ મા
પ્રકટે છે બુદ્ધિ અહંકાર અને પાંચ માત્રા તે સાત તત્ત્વે
પ્રકૃતિ-વિકૃતિ રૂપે છે તેમાંથી આંખ, કાન, નાક જીભ
ચામડી એ પાંચ બુદ્ધીન્દ્રિય વાણી હાથ વિગેરે પાંચ કર્મે
ન્દ્રિય, અને મન એમ અગ્યાર વિકારો થાય છે આ પ્રમા
પ્રકૃતિ વિગેરે ચોવીશ તત્ત્વો છે, અને પચ્ચીશમું તત્ત્વ પુરૂ
તે અપ્રકૃતિ-વિકૃતિવાળો અમૂર્ત, ચેતન ભોગી નિ
સર્વગત, અક્રિય, અકર્તા, નિર્ગુણ અને સુક્ષ્મ આત્મા છે
આ પ્રકૃતિ-પુરૂષને ભગવતગીતામાં ક્ષર અને અક્ષરના સંકેતથી
સ્પષ્ટ કરેલ છે (જુઓ કલમ-૧૧)

[૨૭] મીમાંસાચાર્ય, જૈમિનિ ઋષિ તથા વેદાંને
અનાદિ અનંત કહે છે કોઈ પણ કાળે જગતમાં સર્વજ્ઞ પુરૂ
હોય, તે માન્યતા આ મતને સંમત નથી

[૨૮] ઈ૦ સ૦ ના સાતમા સૈકામા થયેલ શંકરાચાર્યજી
કેવલાદ્વૈત વાદને સ્વીકારે છે તે જણાવે છે કે-આત્મા એક છે
જગતની ઉત્પત્તિનું કારણ બ્રહ્મ છે અચિંત્ય શક્તિશાલી પર
મેશ્વર અને માયાથી ઐંદ્રજાલિકની પેઠે જગતની રચના થાય
છે, મનુષ્યનાં દુષ્કૃત્યોનાં ફળો મળે છે, અને છેવટે જગતને
પ્રલય છે તેમનું વિશ્વરચનાનું લક્ષણ વેદાન્ત ગ્રંથોમાં આ
પ્રમાણે છે—

સંસારમાં પશુ પક્ષી વિગેરે પદાર્થો વ્યક્ત થાય છે તેઓ
પૂર્વ પ્રલયમાં-જગતની પૂર્વાવસ્થામાં અવ્યક્ત, અવ્યાકૃત ભાવથી
અવસ્થિત બ્રહ્મમાં લીન હતા આ અવ્યક્ત અવસ્થાજ નિર્વિ
શેષ બ્રહ્મસત્તાનું રૂપાંતર માત્રજ જગતરૂપ કાર્યનું ઉપાદાન
કારણ છે કાર્યના અસ્તિત્વમાંજ કારણનું અસ્તિત્વ સમાયેલું
છે આ કારણનું નામ કાર્યની બીજશક્તિ અથવા દૈવીશક્તિ
છે જુઓ બ્રહ્મસૂત્ર ૧-૪-૩ નું ભાષ્ય

परमेश्वराधीना त्वियमस्माभिः प्रागवस्था जगतोऽभ्युपगम्यते, न स्वतन्त्रा ॥ सा चावश्यमभ्युपगन्तव्या । अर्थवती हि सा ॥ न हि तया विना परमेश्वरस्य स्रष्टृत्वं सिध्यति ॥ शक्तिरहितस्य तस्य प्रवृत्त्यनुपपत्तेः ॥ मुक्तानां च पुनरुत्पत्तिः ॥ कुतः ? विद्यया तस्याः बीजशक्तेर्दाहात् ॥ अविद्यात्मिका हि बीजशक्तिः अव्यक्तशब्दनिर्देश्या, परमेश्वराश्रया, मायामयी, महासुप्तिः ॥ यस्यां स्वरूपप्रतिबोधरहिताः शेरते संसारिणो जीवाः ॥

આ બીજશકિતનુ નામ માયાશકિત છે જેથી આ માયા શકિતને મનનો અજ્ઞાનાત્મક સસ્કાર માનનારાઓ શકરાચાર્યજીને પ્રચ્છન્ન બૌદ્ધ કહીને બોલાવે છે આ શક્તિનુ લક્ષણ એવુ છે કે—

कारणात्मना लीनं कार्यमेव अभिव्यक्तिनियामकतया शक्तिः ॥ (रत्नप्रभा)

અર્થ—કારણમા છુપાયેલુ કાર્યજ અભિવ્યક્તિ નિયામકતા વડે શકિતરૂપ છે

જગત્ આ શકિતથી વ્યક્ત થાય છે, અને આ શક્તિ રૂપથીજ વિલીન થાય છે જેમ મોટો વડ શક્તિરૂપથી બીજમા રહે છે, તેમ કાર્ય પણ પ્રલય થાય ત્યારે શક્તિરૂપથી પોતાના ઉપાદાનમા રહે છે બીજશકિત એ બ્રહ્મ સત્તાનીજ અભિન્ન અવસ્થા હોવાથી બ્રહ્મસત્તામાજ બીજશક્તિની સત્તા છે તો બીજશકિતના યોગથી બ્રહ્મજ જગતનુ કારણ છે એટલે શકિત રહિત શુદ્ધ (બીજ રહિત) ચિન્માત્ર ચેતનબ્રહ્મ જડજગતનુ ઉપાદાન-કારણ છે

[૪૯] ગૌડપાદ કારિકા ભાષ્યમા લખ્યુ છે કે-જેમ પ્રાણશક્તિ જીવનની સુષુપ્તિ અવસ્થામા અપ્રકટપણે અવસ્થિત રહે છે, તેમ પ્રલયકાળે બ્રહ્મમા પણ રહે છે બ્રહ્મ આ જગતનુ બીજ છે, જેથી શ્રુતિએ બ્રહ્મને આ બીજદ્વારા કારણ-બ્રહ્મ તરીકે ઓળખાવે છે આથી યાદ રાખવુ કે-પ્રલયાવસ્થામા

બીજ ન હોય તો જીવ કોઇ કારણે ઉત્પન્ન થઇ શકે નહીં, માટે બીજ હોવાથીજ જીવનો પ્રાદુર્ભાવ થાય છે, તો ગમે તે નામ વડે કરીને અવ્યાકૃત અવસ્થાનેજ 'સ્થિર' રાખી કેવલાદ્વૈત સિદ્ધાંત સ્થપાયો છે

(૩૦) મણીશંકર હરગોવિંદ ભટ્ટ (પ્રસ્તાવના, સર્વ દર્શન સંગ્રહ-વડોદરા) લખે છે કે-શાંકરભાષ્ય અ૦ ૧ પાદ ૪, અધિકરણ ૭ માં, ઇક્ષાપૂર્વક (ઇશ્વરના કેવલ નિમિત્ત કારણત્વનો) કર્તૃત્વનો નિષેધ કર્યો છે તે જોતા ઇશ્વરને કેવળ ઉપાદાન કારણથી વ્યતિરિક્ત માની તેને કર્તા અથવા રચયિતા માનતા જે જે અડચણો અને વિરોધો આવે છે તે સમજાશે. જો ઈશ્વરને વિશ્વપ્રપંચનું ઉપાદાન અને નિમિત્ત એ બન્ને પ્રકારનું કારણ લઇએ તો તેમ લઇ શકવું શક્ય છે++વિશ્વપ્રપંચ કંઈજ નથી, અર્થાત્ તે અસત્ છે એમ કહી શકાતું નથી++ જ્યારે વિશ્વપ્રપંચનું અસ્તિત્વ "હું" થી નિરપેક્ષ જ્ઞાત છે ત્યારે તે સત્ પણ છે પણ જો આપણે તેને કેવળ સત કહીએ તો તેમાજ આપણી નિત્ય સચ્ચિદાનંદની પ્રાપ્તિને માટે પ્રયત્ન કરતી વૃત્તિને પરમ સંતોષ થવો જોઇએ, પણ તે પ્રમાણે થતું નથી આમ હોવાથી આપણે તેને અસત્ પણ કહેવું પડે છે આ પ્રમાણે આ વિશ્વ સદ્-અસદ્ ઉભયાત્મક છે

[૩૧] વિજ્ઞાનભિક્ષુ બતાવે છે કે-જડ-ચેતન્યમા પરમ અભેદ નથી તેમ ભેદ પણ નથી એટલે પ્રકૃતિ-બ્રહ્મ હમેશા ખીર-નીરની પેઠે અવિભક્ત છે આ સાંખ્ય અને કેવલાદ્વૈતના સંસ્કારવાળો અવિભાગાદ્વૈત સિદ્ધાંત કહેવાય છે (ભ૦)

[૩૨] ઇ૦ સ૦ હજારમા થયેલ રામાનુજાચાર્યનો વિશિષ્ટાદ્વૈત સિદ્ધાંત છે, અને જગતરચના માટેની વ્યવસ્થા આ સિદ્ધાંતથી જ કરે છે

[૩૩] ઇ૦ સ૦ બારમી સદીમા થયેલ મધ્વાચાર્ય કહે છે કે-સ્વતંત્ર તત્ત્વમા ભગવાનનો અને અસ્વતંત્ર તત્ત્વમા જીવાદિ સમસ્ત પદાર્થોનો સમાવેશ થાય છે આ પ્રમાણે જગતની વ્યવસ્થામા સ્વતંત્ર અને અસ્વતંત્ર બે તત્વો છે આ

સપ્રદાયનુ નામ પૂર્ણ પ્રજ્ઞ સપ્રદાય કે બ્રહ્મસપ્રદાય છે, જેમાં દ્વૈતસિદ્ધાંતની પ્રતિપાદના થયેલ છે.

[૩૪] નીમ્બાર્ક અને ભાસ્કરે તો દ્વૈત અને અદ્વૈત એ બન્ને વ્યવસ્થાને માન્ય રાખી જગતના દરેક પદાર્થોની ઉત્પત્તિ અને સ્થિતિ માટે દ્વૈતાદ્વૈત સિદ્ધાંત સ્થાપેલ છે

[૩૫] વલ્લભાચાર્ય લખે છે કે-સદ્બ્રહ્મમા અસદ્માયા છે એમ માનવાથી બ્રહ્મમાં અશુદ્ધતાનો આરોપ આવે છે, માટે માયાની મલિનતાથી રહિત સ્વતત્ર બ્રહ્મજ સ્વેચ્છાથી સૃષ્ટિને આર્વિભાવ-તિરોભાવ પમાડી રચે છે વલ્લભાચાર્યે ઇ સ ૧૬ મા સૈકામા દ્વૈતભેદની વાસ્તવિકતા સ્વીકારવા છતાં, સર્વમા ચિન્મયપણે અભેદતા માની શુદ્ધાદ્વૈત સિદ્ધાત સ્થાપેલ છે (શ્રી ભકત-પાન-૧૪૨)

[૩૬] ગોલાધ્યાયમા કહ્યુ છે કે-

यस्मात् क्षुब्धप्रकृतिपुरुषाभ्या महानस्य गर्भे-
ऽहकारोऽभूत् खकशिखिजलोर्व्यस्ततः सहतेश्च ॥
ब्रह्माडं यज्जठरगमहीपृष्ठनिष्ठो विरञ्चिः,
विश्व शश्वत् सृजति परम ब्रह्म तत्तत्त्वमाद्यम् ॥१॥

અર્થ—પ્રકૃતિ-પુરુષમાથી મહાન, મહાનના ગર્ભમાં અહંકાર, અને તેમાથી આકાશ, વાયુ, અગ્નિ, પાણી, તથા પૃથ્વી, અને તેથી દરેક વિકારતત્ત્વની પરપરા પ્રકટે છે આ રીતે બ્રહ્માડનાં જઠરમાં રહેલ પૃથ્વીના પીઠ ઉપર બેઠેલ વિરચિ-બ્રહ્મા આખા વિશ્વને બનાવે છે આ પરમ બ્રહ્મજ આદ્ય તત્ત્વ છે

[૩૭] શંકરાચાર્ય જગતને વિવર્તરૂપે માને છે, વલ્લભાચાર્ય સત્યરૂપે અને પરિણામરૂપે માને છે, જ્યારે દયાનંદ સરસ્વતી જગતને જડરૂપે માને છે

[૩૮] વિશ્વામિત્ર ઋષિએ ત્રિશકુને ઇંદ્ર બનાવવા માટે ઇશ્વરની તથા ત્રણે જગતની અવગણના કરી, આ દૃશ્યમાન જગતથી તદ્દન નવુજ જગત બનાવવા પ્રયત્ન કર્યો હતો બ્રહ્માના જગતના અન્યથા એ વિશ્વામિત્રના જગતના

થેાડા મનાય છે આ રીતે જગતને યેાગ્ય વસ્તુઓ તૈયાર થતા ઇશ્વરે ભય પામી, વિશ્વામિત્ર પાસે આવી, તેમના મનનુ સમાધાન કર્યું અને તેમણે બનાવેલ મનુષ્યના મુખને ઇશ્વરે પેાતાના જગતમા સેા કેાઇથી ઉંચા રાખ્યા, જેને આપણે શ્રીફળ કહીએ છીએ.

[૩૯] પૈારાણિક-મુકનગ્રાશ્વ પાને ૧૦૩ મા લખ્યુ છે કે-પ્રથમ આ પૃથ્વીમાં જે કાઇ હતુ તે ન કહેવાય ન વર્ણવી શકાય એવુ અદૃશ્ય આનંદમય, નિષ્કલ અને અચળ તત્વ હતું

[૪૦] કાળવાદીઓ કહે છે કે-काल: सृजति भूतानि એટલે કાળ પૃથ્વી વિગેરે પાચ ભૂતેાને બનાવે છે અને સ્થાપે છે, દરેકનુ રક્ષણ કરે છે ઋતુવિભાગ વડે વનસ્પતિના નિયમેા ઠંડી, ગરમી, વૃષ્ટિ, ગર્ભ, સ્થિતિ, વિવિધ અવસ્થા એ વિગેરે કૃતક-કાર્યોમા કાલનીજ મહત્તા દેખાય છે (नदीसूत्र टीका)

[૪૧] સ્વભાવવાદીઓ કહે છે કે-દરેક કાર્યનુ કારણ પેાતપેાતાનેા સ્વભાવ છે, દરેક ભાવેા સ્વભાવથીજ ઉત્પન્ન થાય છે જેમકે-માટીમાં ઘડેા થવાનેા સ્વભાવ છે તેથી તેમાથી ઘડેા થાય છે પણ વસ્ત્ર બનતુ નથી આવીજ રીતે તાતણામાથી-દેારામાથી કપડુ થાય છે પાકવાના સ્વભાવવાળા મગ રાધવાથી પાકે છે, પણ કેારડુ મગ દરેક પ્રકારની રાધવાની સામગ્રી હેાવા છતા માત્ર પાકવાનેા સ્વભાવ ન હેાવાથી બધી મહેનત નકામી કરે છે સેારડીમા મીઠાશ છે, પાનમા રગ છે, ફુલમા સુગધ છે, અને ચંદનમા શીતલતા છે, તે પણ તેના સ્વભાવથી થયેલ શક્તિઓ છે

[૪૨] કર્મવાદીઓ કહે છે કે-જગતનેા કેાઇ કર્તા નથી કેમકે પેાતપેાતાના કર્મો પ્રમાણે જીવેા સુખી કે દુખી થાય છે વૈદ્યક ગ્રંથેા તેા રેાગેાત્પત્તિમાં જીવેાના પ્રાકૃત કર્મપાકનેજ મુખ્ય માને છે

[૪૩] દુર્વાસા ઋષિનેા પુત્ર અરિશ કહે છે કે— ઇશ્વર પેાતે પણ કર્મને આધીન છે

[૪૪] ભૃગુઋષિ કહે છે કે—ઈશ્વરે અચલ કર્મથી જીવોની કરણી પ્રમાણે તેઓને ઉત્પન્ન કર્યા

[૪૫] ભર્તૃહરિ શતકમાં પણ કર્મની પ્રાધાન્યતા દેખાડતા કહ્યુ છે કે—

ब्रह्मा येन कुलालवद् नियमितो ब्रह्माण्डभाण्डोदरे ।
विष्णुर्येन दशावतारगहने क्षिप्तो महासङ्कटे ॥
रुद्रो येन कपालपाणिपुटके भिक्षाटनं कारितः ।
सूर्यो भ्राम्यति नित्यमेव गगने तस्मै नमः कर्मणे ॥१॥
नमस्यामो देवाननु हतविधेस्तेऽपि वशगाः ।
विधिर्वन्द्यः सोऽपि प्रतिनियतकर्मैकफलदः ॥
फलं कर्मायत्तं किममरगणैः किञ्च विधिना ।
नमस्तत्कर्मभ्यो विधिरपि न येभ्यः प्रभवति ॥ २ ॥

અર્થ—જેણે બ્રહ્માને બ્રહ્માડની મધ્યમા કુંભારના ચા કડાની પેઠે ભમાવ્યો, જેણે વિષ્ણુને દસ અવતારના ભીષણ સંકટમા નાખ્યો, જેણે રુદ્રને હાથમા કપાળ આપીને ભીક્ષા માટે રખડાવ્યો. તે કર્મને નમસ્કાર હો. વળી જો દેવોને નમસ્કાર કરીએ, પણ તેઓ વિધિના તાબામાં છે, હવે વિધિને વદન કરીયે જ્યારે તે પણ માત્ર કર્મફળને દેનાર છે, એટલે ફળ પાસે જઇએ તો તે કર્મને આધીન છે જેથી દેવતાઓને કે વિધિને નમસ્કાર કરવાથી શુ વળવાનું છે ? માટે વિધિ પણ જેને વશ કરી શકતો નથી તે કર્મોનેજ નમસ્કાર હો

(૪૬) નિયતિવાદીઓ-કહે છે કે-જ્યારે જ્યારે જેનાથી જે થવાનુ હોય ત્યારે ત્યારે તે તેનાથી થયા જ કરે છે આવી રીતે જેના વડે દરેક ભાવો નિયતપણે થયા કરે છે, તેનુ કોઇ નિયતિ નામનુ અલગ તત્ત્વ છે કેમકે નિયામક ન માનીએ ત્યારે કાર્યકારણ ભાવની નિયમિત વ્યવસ્થા કરવા માટે આવુ તત્ત્વ માનવાની આવશ્યકતા છે" (નં૦)

(૪૭) બુદ્ધો જગતને અનાદિ માને છે, કારણ કે વેદિકમાં કહેલ ઋચાઓથી તે સાદિ છે કે અનાદિ છે એ કાં સિદ્ધ થતુ નથી. વળી મન્વંતર આદિના અધિકારો પણ

ગણુનામા ગુંચવણીવાળા છે જો વેદ અનાદિ માનીએ તેા
પછી જગતને અનાદિ માનવામા શુ હરકત આવે છે ? કારણ
કે ઉપર કહી ગયા તેમા કોઈ કોઇ વસ્તુને અનાદિ તેા માનવી
જ પડે છે હવે સર્વને વિનશ્વર માની અમુકને અનાદિ મા-
નવાથી ઘણા પ્રશ્નેાને સ્થાન નથી મળતુ કે ? માની લઈયે
કે-પોતાને દેખી પેાતાના પિતાનુ અસ્તિત્વ સભવે છે, તેમ
આપણુને મર્યાદામા રાખનાર અને જગતનેા કર્તા કોઈ મહાન્યાયી
વ્યક્તિ હેાવી જોઇએ, ને તેથીજ ઈશ્વરની કર્તા અને રક્ષક
વરીકે જરૂર છે પણ સામે પડઘેા ઉઠે છે કે-જેમ પેાતાને
દેખી પિતાનુ, પિતાને દેખી દાદાનુ, એમ વશપર પરામ-
વડવાનુ અસ્તિત્વ પણ સૂચવે છે, તેમજ જગતને દેખી તેના
કર્તા ઇશ્વરનુ, ઈશ્વરને દેખી તેના કર્તા બાપનુ, અને
બાપથી દાદાનુ અસ્તિત્વપણ ઘટેજ, પણ તેમ મનાતુ નથી.
માટે તે વિષે માન જ મનાતુ છ ઇશ્વર સાકાર છે કે નિરાકાર
છે ? આધાર છે કે આધેય છે ? ઈત્યાદિ ન્યાયપ્ર યેાકત પ્રમાણે
કદાચ ઉત્તર મળે છે, પણ તે ઉત્તર ઠરવાનુ કારણુ પ્રશ્ન
માત્ર જ હેાય છ

વળી રક્ષક તરીકે તેને માનીયે તેા જીવેાને સુખી, દુખી
કંગાલ, રેાગી વિગેરે બનાવવાનુ કારણ શુ ? (દુખ:દૌર્મિ૦)
જીવેાને જન્મથી હર્ષ અને મૃત્યુથી ખેદ આપવાનુ શુ કારણ
છે ? એક સામાન્ય હૃદયના પિતાને પણ ધેાળા કે કાળા
છેાકરામા તફાવત હેાતા નથી, તેા શુ જગત્કર્તાને જીવેા પર
દ્વેષ સભવી શકે ? બુદ્ધાવતાર વિષ્ણુનેા અવતાર મનાય છે,
અને કહેવાય છે કે-વિષ્ણુને બુદ્ધધર્મ ચલાવવાની ઈચ્છા ન હતી,
છતા બૌદ્ધધર્મ થયેા. તેા આ પ્રમાણે પ્રભુ પર અજ્ઞાનતા કે
અસર્વજ્ઞતાનેા દેાષ આવે અને તેને જગતકર્તા માનીયે તેા
શુ પ્રભુના નામની કીમત નથી ઘટાડતા ? કદાચ જગત્પ્રિય તા
કોઇ હેાય તેા, વેદની દરેક ભૂલેા દેખાડનાર બીજા ધર્મો પણ
શા માટે ઉપજે ? પ્રથમ દુષ્ટને જન્મ આપવેા, પછી તેનેા
નાશ કરવા પ્રભુને આવવુ પડે એ પણ કર્તાની સત્તા કેટલી
અજમાવે છે ? વળી કોઇને સ્વર્ગ આપવુ, ને દ્વેષ-ક્રોધ-માનાદિ
જગતમા બનાવીને તે દ્વારા બીજાને નરકમા પહેાચાડવા,

આનુ કારણ શુ ? કદી જીવોના કર્મના દોષ ઠરાવીએ, તો પછી જગન્નિયતાનુ બીરૂદ કર્મને આપી શકાય, બીજી કોઈ વ્યક્તિનો તેમા હક્ક નથી જો કર્મથી સુખ દુ:ખ વિગેરે થાય છે, સ્વર્ગ નરકાદિની પ્રાપ્તિ થાય છે, તો પછી જગત કર્તાનુ શુ કામ છે ? આ પ્રમાણે પ્રશ્નપરપરાનો સર્વમાન્ય ઉત્તર મળવો મુશ્કેલ છે માટે વીતરાગ કે ઇશ્વર (ઉત્તમ જીવ) ઉપર જગતકર્તાની આળપપાળનો આરોપ મૂકવો એ ઠીક નહિ કહેવાય વળી એજ વાત માટે જુદા જુદા આરોપો બહાર પડે છે તો સત્ય શુ માનવુ તે બુદ્ધિમાનોએ વિચારવા જેવુ છે એટલે બાદ્ધદર્શનમા કોઇ જગતકર્તાનો સ્વીકાર કર્યો નથી

(૪૮) બુદ્ધ દર્શનના ધર્મ સપ્રદાયના શૂન્યપુરાણના આધાર માન્યતા છે કે-પ્રથમ કાંઇ ન હતું, બધુ શૂન્ય હતુ નિરજન પુરૂષ નીરમા હતો ધર્મનિરજન દેવે બ્રહ્મા અને બેસી યોગમા ૧૪ યુગ કાઢયા ત્યાર પછી " હાઈ " બોલતા એકદમ ઉલુક (ઘુડ) થયુ આ ઉલુક મુનિએ ૧૪ યુગ ભૂખ્યા રહી અને ખેદિત બની પ્રભુ પાસે ખાદ્યની માગણી કરી પ્રભુ પાસે માત્ર માત્ર પોતાનું શુક હતુ પ્રભુએ તે શુક ઉલુક મુનિને આપ્યુ, પણ તેના એકાદ-બે છાંટા ઉલુકના મુખની બહાર પડયા, જે સાગર-સમુદ્ર રૂપે બની ગયા આ સાગરના પાણીમા બન્ને (નિરજન દેવ અને ઉલુક મુનિ) ભાસવા લાગ્યા વળી ઉલુક મુનિ અતિ કલાંત બની ગયા, એટલે તેની એક પાંખ તોડી પાણીમા ફેંકી, એટલે ઉલુકસૃષ્ટિ બની પછી હસસૃષ્ટિ બની હસે ૧૪ યુગ સુધી પ્રભુની (વાહન બની) સેવા કરી, પછી પ્રભુને હડસેલી આકાશમા ઉડી ગયો એટલે પ્રભુએ કચ્છપ(કાચબો) સૃષ્ટિ કરી તેણે પ્રભુને ચૌદ યુગ પછી થાપ આપી, એટલે નિરજન પ્રભુ ખુબ મુશ્કેલીમા પડયા, ત્યારે સોનાની જનોઇનો (પેતા) તાતણો પાણીમા ફેંકયો, અને વિચાર્યુ કે આ વાહન બીજાની જેમ અકૃતજ્ઞ બનશે નહિ, પણ તાતણો વાસુકિ-નાગરૂપે બની ગયો, ને તે નાગ પ્રભુનેજ ખાવા દોડયો. એનતિક ધર્મે ઉલુકના પરામર્શથી •

જલમા ફેંક્યુ, એટલે તે કુડલ દેડકા રૂપે બની ગયુ વાસુકિ નાગે તેને ખાવાનો વિચાર કર્યો (ધર્મપૂજા ગ્રથમા આ દેડકાને સ્થાને સહસ્રફણા નાગની ઉત્પત્તિ કહી છે) પછી ધર્મે પોતાનો મેલ વાસુકિના માથામા ચાંપ્યો, તે મેલજ આપણી આ પૃથ્વી-વસુમતી છે ધર્મના ઘામથી ગૌરી અને ગૌરીના ગર્ભથી બ્રહ્મા વિષ્ણુ તથા શિવ જન્મ્યા છે આ અધિકાર શૂન્યપુરાણ, ધર્મપૂજાવિધાન ઘનરામનુ ધર્મમગલ અને માણિકદત્તની મગલ ચડીમા અલ્પાધિક ફેરફાર સાથે વર્ણવેલ છે આ નષ્ટિતત્ત્વ બ્રાહ્મણ્યસૃષ્ટિતત્ત્વને મળતુ છે (પ્રવાસી ૨૨-૧ પા૦ ૧૬૦)

(૪૯) નેપાળના બૌદ્ધધર્મીઓ સૃષ્ટિતત્ત્વ સમજાવતા કહે છે કે-પ્રથમ શૂન્ય સિવાય કાઇ ન હતુ (સ્વયભૂ-પુરાણ) ત્યારે સ્વયભૂ એકલા હતા, (ગુણ કુરડ વ્યુહ) તે આદિ બુદ્ધને બહુ થવાની કામના (પ્રજ્ઞા) થઈ બુદ્ધ અને પ્રજ્ઞાના યોગથી પ્રજ્ઞા-ઉપાય, કે શિવ-શક્તિ કે બ્રહ્મા-માયાની રચના ગ સાથે સાથે એ કામનાના ઉદ્દેશથી વૈરોચન અક્ષોભ્ય, રત્નસભવ, અમિતાભ (પદ્મપાણિ) અને અમોઘસિદ્ધિ એ પાચ બુદ્ધનો જન્મ થયો આદિ બુદ્ધે તે પ્રત્યેક બુદ્ધને એકેક બોધિસત્ત્વ સૃષ્ટિ કરવાનો આદેશ આપ્યો ત્યારથી અત્યાર સુધીમા ચાર બુદ્ધ અને ચાર બુદ્ધકલ્પ થઇ ગયા છે ચાલુ કલ્પ મા બોધિસત્ત્વ પદ્મપાણિનુ રાજ્ય છે પદ્મપાણિએ બ્રહ્મા-વિષ્ણુ-શિવને બનાવી તે ત્રણેને જગતના સર્જન પાલન અને સહાર ના કાર્યમા જોડી દીધા છે આ માન્યતાનુ કારણ પણ બ્રાહ્મણો સાથેનો સહવાસ છે (પ્રવાસી ૨૨-૧-૧૬૧, તથા ૨૨-૫-૬૫૬)

(૫૦) અભેદ માર્ગદર્શક નિબધમા લખ્યુ છે કે—આત્મા પોતે જ ઇશ્વર છે આત્મારૂપ ઇશ્વર જ્યા સુધી અજ્ઞાનદશામા છે ત્યા સુધી તે સૃષ્ટિનો કર્તા છે, જ્ઞાન થતા શુદ્ધ સ્વરૂપ સિવાય બીજુ કાઇ રહેતુ નથી અર્થાત્ મનનો વિલય થતા મનોજન્ય સૃષ્ટિનો વિલય થાય છે તેથી તેવા શુદ્ધ જ્ઞાનમય સમયમા સૃષ્ટિ એ શુ છે ? એવો સવાલ પણ ઉત્પન્ન થતો નથી ત્યારે તે કોણે બનાવેલ છે, એવો વિસવાદ તે સભવેજ કયાથી? આત્મરૂપ ઇશ્વરે આ સકલ સૃષ્ટિ રચી છે, અર્થાત્ આ સકલ

સૃષ્ટિનુ અધિષ્ઠાન મનરૂપ આત્મા છે દરેક કાર્યનુ અધિષ્ઠાન હોય છે (તેમ) જગત પણ એક કાર્ય છે, માટે તેનુ પણ અધિષ્ઠાન હોવુ જ જોઇએ, અધિષ્ઠાન વગર કોઇ પણ કાર્ય પ્રતીત થાય નહીં સૂક્ષ્મ વિચાર કરતા જગતરૂપ મહત્‌કાર્યનુ અધિષ્ઠાન મનરૂપ આત્મા છે મન રૂપ આત્મા ત્રિગુણ-સત્ત્વ, રજસ્ અને તમરૂપ ત્રિપુટીમય છે મનની સાત્વિક વૃત્તિ તે વિષ્ણુ, મનની રાજસ વૃત્તિ તે બ્રહ્મા, અને તામસ વૃત્તિ તે શકર મનરૂપ આત્મા કે ઇશ્વરથી જગતરૂપ મહત્‌કાર્ય કલ્પાયેલુ છે અર્થાત્ મન રૂપ આત્મા જગતનુ અધિષ્ઠાન છે એ કલ્પિત મનોમય જગતને રાજસવૃત્તિરૂપી બ્રહ્મા કલ્પના કરી સરજે છે સાત્વિક વૃત્તિરૂપ વિષ્ણુ તેનુ પાલન કરે છે, અને તામસ વૃત્તિરૂપ શકર કલ્પિત જગતનો સહાર કરે છે

(૫૧) શ્રીયુત મો૦ ક૦ ગાધી નવજીવનમા લખે છે કે-મને હુ અદ્વૈતવાદી માનુ છુ ખરો પણ દ્વૈતવાદનુયે સમર્થન કરી શકુ છુ સૃષ્ટિમા પ્રતિક્ષણ પરિવર્તન થાય છે, તેથી સૃષ્ટિ અસત્ય-અસ્તિત્વ રહિત કહેવાઇ પણ પરિવર્તન છતા તેનુ એક એવુ રૂપ છે જેને સ્વરૂપ કહો તે રૂપે છે એમ પણ જોઈ શકીએ છીએ, તેથી તે સત્ય પણ છે તેથી તેને સત્યાસત્ય કહો તો મને અડચણ નથી એથી મને અનેકાતવાદી કે સ્યાદ્વાદી માનવામા આવે તો બાધ નથી માત્ર સ્યાદ્વાદ હુ જે રીતે ઓળખુ તે રીતે માનનારો છુ + + + હુ ઇશ્વરને કર્તા-અકર્તા માનુ છુ, એ પણ મારા સ્યાદ્વાદમાથી ઉદ્ભવે છે જૈનની પાટે બેસીને ઇશ્વરનુ અકર્તાપણુ સિદ્ધ કરૂ, ને રામાનુજની પાટે બેસીને તેનુ કર્તાપણુ સિદ્ધ કરૂ ++ તે તો બુદ્ધિથી અતીત છે + + ઇશ્વર છે છે ને છેજ

(૫૨) સિદ્ધાતસારમા મણીલાલ નભુભાઈ કહે છે કે-પ્રો૦ મેકસમુલરના કહેવા પ્રમાણે પુરાણના આધારે, (અને ડૉ૦ હટર સાહેબે સુધારીને છપાવેલ હિદુસ્તાનનો ઇતિહાસના આધારે—જૈ૦ કૉ૦ હે૦ ખા૦ અક ૫ા ૨૭૭) સને ૧૮૮૪ લગભગમા એવો વાદ પ્રવર્ત્યો કે-જૈન એ બાદ્ધધર્મની શાખા છે પણ ૧૮૯૫મા તે ભૂલ સુધરાઇ, (એનીબીસટ) ડાલુઇ-વાઇસ, ઝેન્ક્સુર, મી૦ કલૉટ, ડા બુલ્હર, અને ડા હોર્નલના

ટેકાથી જાહેર થયુ કે-મહાવીર એ બુદ્ધનું અપર નામ છે, તે વાત સત્ય નથી અહિંસાના પ્રાચીન પ્રચારક જૈનધર્મના આદિ જિન ક્યારે થયા તે આકડા મૂકવા કઠિન છે (પ્રા૦ ધ૦ ૧૧૦) પુરાણો કહે છે કે-ઋષભદેવજી સ્વયભૂ મન્વતરમા થયા છે, તેની ગણના કરવી મુશ્કેલ છે (ચ૦ ચ૦ ૨૪૮) જૈનોના તીર્થંકરો કરોડો વર્ષ સુધી ધર્મોપદેશ દેતા હતા આ જૈનો પૃથ્વીને અનાદિ માને છે (પ્રા૦ ધ૦ ૧૦૬)

જૈનધર્માનુયાયી જ્ઞાનીઓ કહે છે કે-સોની જ્યારે સ્વર્ણ મહોર (ગીની) ની વીંટી બનાવે છે, ત્યારે તેમા સોનુ તો સોનાપણે અનાદિ કાળથી છે, અને તેજ સ્વરૂપમા રહે છે, પણ સોનામહોરના સ્વરૂપનો લય થયો કહેવાય છે, અને વીંટી પણાની ઉત્પત્તિ કહેવાય છે વળી એક ઘર નવુ બન્યુ, એમ કહીએ તો તેમા પરાવર્તનને લઈને આરભ કહી શકાય છે, કારણ કે-ઈટ નળીઆ માટી લાકડુ વિગેરે તો હતા, પણ તેને રીતસર ગોઠવવાથી-પરાવર્તનથી નવુ સ્વરૂપ બન્યુ તેને આ પણે નવુ કહીએ છીએ અને તેની સાથે અમુક હેતુએ તે પરાવર્તન કરનાર કડીયા સુતાર અને કુભાર વિગેરે માત્ર ઘરના કર્તા છે એમ પણ કહી શકાય છે આજ રીતે જગત અનાદિ છે, જેને વેદોમા પ્રવાહથી અનાદિ કહે છે પણ તેમાં ઘણે કાળે ચયોપચય-હાનિ વૃદ્ધિ થાય છે એટલે જેમ આટલાટિક મહાસાગર ભૂતકાળમા મોટા ખડ રૂપે હતો, તે હાલ તો જળમય પ્રદેશ રૂપે છે એમ ફેરફારો બન્યા કરે છે

એટલે કોઇ જગતકર્તા નથી, છતા જો ઉપચારિક જગતકર્તા માનવો હોય તો પ્રત્યેક જીવ શુભાશુભ પ્રવૃત્તિથી કાલ, સ્વભાવ, ઉદ્યમ, નસીબ અને નિયતિ, એ પાચ કારણો પામીને પોતપોતાનુ જગત કરે છે તેમજ તે જીવ જ્યારે પોતાના આઠ ગુણોને આવરણ રહિત કરે છે, ખીલવે છે, એટલે આઠ ગુણમય અષ્ટમૂર્તિ બને છે, ત્યારે પોતાના સસારનો સહાર કરે છે જીવો અનતા છે, અને તે દરેક પોતપોતાના કર્મ-કાર્યના કર્તા તથા ભોક્તા છે, બાકી તેથી જુદો કોઇ જગતકર્તા નથી

[૫૩] જીવસામર્થ્ય તરફ વિચારીએ તો પ્રત્યેક જીવ પોતાનુ જગત કરવાને શકિતમાન છે, અને જીવો તથા અજીવ પદાર્થો હોઇનેજ જગતનો વ્યવહાર ચાલે છે જેથી જીવોને સમષ્ટિરૂપે કલ્પીએ, અને તેના કાર્યના સમુદાયને જગતરૂપ કલ્પીએ, તો આ અનતા જીવનો સમૂહજ કાર્યસમૂહરૂપ જગતનો નિયતા છે

(૫૪) શ્રીઇન્દ્રનારાયણ મુખોપાધ્યાય (P 22 4) કહે છે કે—વસ્તુનો નાશ થાય છે એટલે તેનો અભાવ થાય છે એમ માનવુ એ ભૂલ છે જેમ પૃથ્વી પર ચોમાસામાં આવેલુ પાણી ગ્રીષ્મ ઋતુમા દેખાતુ નથી, પણ તેજ પાણી સૂર્યના તાપે વરાળરૂપે બની આકાશમા મેઘરચનામા જોડાય છે, અને ચોમાસામા ફરી મેઘરૂપે પૃથ્વી પર આવે છે બરફ ગળે છે એટલે તેનુ પાણી થાય છે, અને પાણીની બાષ્પ બને છે, આમા કોઇ પણ નષ્ટ થતુજ નથી આપણે ખાઇએ છીએ ત્યારે ધાન્ય નાશ પામે છે, પણ ખરી રીતે તે બીજા રૂપેમાં આપણા શરીરની પુષ્ટિનુ સાધન બનેલ છે વૃક્ષના પાદડા નીચે-માટી પર પડે છે, તે નાશ પામતા નથી, પણ તે પ્રકારાંતરે ગાડર્માજ મળી જાય છે એટલે તેની બાષ્પીય, જલીય, અને કઠીન, એ ત્રણે વસ્તુઓ રૂપાંતર પામી પાદડાને સહાય કરવામા તત્પર બને છે આ પ્રમાણે દરેક વસ્તુઓ પ્રકૃતિમ ડપમા નાટકીઆની પેઠે નવા નવા રૂપ ધારણ કરે છે

(૫૩) અચલ સિદ્ધાત (પ્રથમ પ્ર૦ ૭, મધ્યમ પ્ર૦ ૩૧ પાન. ૨૩) મા કહ્યુ છે કે—જીવ, માયા, ઈશ્વર, બ્રહ્મ, અને પરમબ્રહ્મ, એ પાચ તત્વો અનાદિ છે આ ગ્રથમા સ્વામીનારાયણના પ્રવચનો છે

(૫૬) મો૦ ગી૦ કાપડીયા (સોલિસીટર) લખે છે કે—સૃષ્ટિની આદિ માનતા સૃષ્ટિકર્તા માનવો પડે છે હવે સૃષ્ટિકર્તા ઇશ્વર હોય તો તેના ઇશ્વરશ અને ઇચ્છા જીવોમાં હોવાજ જોઇએ, પણ સૃષ્ટિમાં બધે આવી ઈશ્વરાશસૂચક નિર્મળતા ભાસમાન થતી નથી. વળી સૃષ્ટિનો પ્રેરક પણ માનવો પડે છે જો સૃષ્ટિનો પ્રેરક ઈશ્વર હોય તો તેની વિભૂતિમા કોઇ પણ પ્રાણી દુખી રહેવા ન જોઇએ. વળી આ પૃથ્વી પહેલાં

મણુ કોઇ હોય એમ માનવું પડે છે, પણ તે ખુલાસો થવો મુશ્કેલ છે સૃષ્ટિ કરવાનું પ્રયોજન માનવુ પડે છે—ઇશ્વરે દયાળુપણે આ સૃષ્ટિ રચી છે, અને સર્વને મોક્ષે પહોંચાડે છે, આમ હોય તો પ્રશ્ન થાય છે કે—પ્રલયકાળના પ્રાણીને શરીર મન કે વાણી હતા નહિં, તો પછી તેઓને દુ ખ શુ હતુ ? વિચાર કેવી રીતે કરી શકયા? તથા કેવી રીતે બનાવી શકયા? તેનો ઉત્તર મળી શકતો નથી અને દયાળુ ઇશ્વરના જગતમા દુ ખી જીવો ઘણા દેખાય છે, જેથી દયાળુપણુ ઘટી શકતુ નથી ક્રીડા માટે આ સૃષ્ટિને રચે છે એમ માનીએ તો જીવોમા દુ ખ, દીનતા, યુદ્ધ વિગેરે પ્રસગો દેખી આનદ માનવાનો સ્વભાવ મહાત્માને હોતોજ નથી કદાચ ઐશ્વર્ય બતાવવા સૃષ્ટિ રચે છે એમ હોય તો અભિમાન માનવાને કારણ રહે છે આ રીતે સૃષ્ટિને આદિ માનતા ઘણા બાધક મળે છે, જેથી સૃષ્ટિનો કર્તા કોઈ અન્ય હોય એમ માની શકાતુ નથી (જૈન ધર્મ પ્રકાશ ૧૬ અક ૧૧-૧૨ સ ૧૯૫૭ મહા-ફાગણ).

[૫૭] મહાશકર ઇદરજી દવે લખે છે કે—આફ્રિકાના જગલીઓ ચદ્રમા અને દેડકાના વાદમાં જગતની ઉત્પત્તિ માને છે વિદ્વાનો આ સૃષ્ટિનો ઉત્પત્તિનો મેળ ઇશ્વર અને શયતાનના વાદમા ગોઠવે છે સૃષ્ટિકર્તા ગુણમય છે કે નિર્ગુણ ? સૃષ્ટિ થઈ તે પહેલા શુ હતુ ? આ ઘટના બીજી કોઇ વાર બની હતી કે નહિ ? ઇત્યાદિ પૂછપરછ કરો નહિં. માત્ર માનો કે સૃષ્ટિની ઉત્પત્તિ ઇશ્વરની ઇચ્છાથી થઈ એટલે તેણે ઇચ્છા કરી કે-જગત આ પ્રમાણે, આજ નિયમે, આજ રસ્તે ચાલે તેથી જગતયત્ર તેજ પ્રમાણે તેજ નિયમે ચાલવા લાગ્યુ, આ બાબત સર્વાદિ સમત છે. સેતાનની હૈયાતી, કુરૂપતા, દુ ખ, દુર્બળપીડા, મૂર્ખતા આદિ જગતમાં હોવાથી ઈશ્વરના સર્વસત્વ, સૌદર્યમયત્વ, કરૂણામયત્વ, સર્વ સમર્થત્વ, અને ન્યાય ઉપર કટાક્ષ થાય છે, આ બધી ગરબડમાં એકજ ખુલાસો મળે છે કે-" આ બધુ અજ્ઞેય છે " ત્યારે એક યત્રિએ આ પ્રચડ જગત બનાવ્યુ છે અહીં આ વાતથી સતોષ થતો નથી કેમકે કુભાર તૈયાર

માટીમાથી પેાતાની બુદ્ધિ પ્રમાણે વાસણ તૈયાર કરે છે, એમ ઈશ્વરે તૈયાર માલ-મસાલામાથી જગત બનાવ્યુ. એ યુક્તિ સમજી શકાય છે પરતુ બ્રહ્માંડ ઘડવાનેા મસાલેા કયાથી આવ્યેા? તેનેા જવાબ દુર્લભ છે એટલે અભાવમાથી ભાવની ઉત્પત્તિ કલ્પવી, એ માનુષીજ્ઞાનની બહારની વાત છે જગત બનાવવાનેા કાચેા માલ કયાથી આવ્યેા? જવાબ ન મળે, તેા પછી કાચા માલથી જગતયત્ર બન્યું? આ માત્ર યુક્તિ વિષય છે, જેનેા ખુલસેા પ્રકૃતિનિયમ જાણનાર વિજ્ઞાનીઓજ કરી શકે તેમ છે વિજ્ઞાનના મત પ્રમાણે ઈશ્વર અને પરમાણુ એ બેના મસાલાથી જગત નિર્માણ થયુ છે મહાવૈજ્ઞાનિક કલાર્ક મેક્રિમવેલના કથન પ્રમાણે પરમાણુ જાણે “ઢાળીઆ ઢાળ્યા હેાય એમ ગેાઠવેલા છે ” અહીં તેા એ કાઇ શિલ્પીની આવશ્યકતા છે આ વાત સાખ્ય અને વેદાતનાં અધ્યાત્મીઓના મગજમા બરાબર રૂચે તેવી છે, બહુ વિચારીએ તેા-હુ જગતનેા અશ છુ જગત મારા અશ છે, જગત ન હેાત તેા હુ હેાત નહિ ઇત્યાદિ બેાલી શકાય તેમ નથી, પરતુ જગત ન હેાત તેા હુ જગત રહેત નહા એમ સાહસથી બેાલી શકાય છે, એટલે-મારી ચેતનાના વિકાસ સાથે મારૂ જીવન વિકસે છે એમ કહેવુ એ બરાબર છે કેટલાક ચૈતન્યકણના સમવાયથી ચેતના ઉત્પન્ન થાય છે, તે સમગ્ર દૃષ્ટિભૂત ચૈતન્યકણના પ્રવાહને સમષ્ટિ રૂપે જોઇ શકે છે તેથી તેમા “ અહ ” જ્ઞાનની ઉત્પત્તિ થાય છે બીજી તરફ પેાતપેાતાનુ વિશ્લેષણ કરે છે જેથી સુષુપ્તિ, સ્વપ્ન અને જાગ્રત એમ ત્રણ અવસ્થારૂપે વિન્યાસમા ધકેલાય છે ઘણુ કરીને કૃમિ વિગેરે સુષુપ્ત, માખી વિગેરે સ્વપ્નસ્થ, અને ઉચ્ચતર જીવેા જાગ્રત હેાય છે આ પ્રમાણે ચેતનાના આત્મા—અહ, અને પ્રકૃતિ—બાહ્યજગત, તથા દેશ વ્યાપ્તિ અને કાળવ્યાપ્તિ એવા ભેદેાથી જેમ રણશીંગાના શબ્દથી સૈન્ય સકેત પ્રમાણે ગેાઠવાઇ જાય છે તેમ પેાતે સંકેતથી અનુભૂતિને ગેાઠવે છે હજુ ચેતનનેા વિકાસ સપૂર્ણ થયેા નથી, તેથી ગતિ શરૂજ રાખે છે પેાતે દરેકને નિયમિત કરવા પ્રયત્ન કર્યા કરે છે હજી પણ જે પેાતાના નિયમમા આવ્યું નથી તેના માટે ભૂત-પ્રેત

દેવમિરેકલ વિગેરે નામો અને પોતાની સિવાય અન્ય વિધાતા છે એવી કલ્પના કરે છે, અને તેમાં પણ ચેતનાનો વિકાસ થાય છે, આનુ નામજ વિજ્ઞાનચર્ચા છે

પ્રકૃતિ, દેશવ્યાપ્તિ, કાળવ્યાપ્તિ નિયમો, એ દરેક પોતાના છે, પણ જગત અનંત છે, કાળ અનાદિ છે, દેશ અસીમ છે, આ વાકયો કલ્પનામાત્ર છે, કેમકે પોતાનુ 'મગજ શાંત છે તો જે દેખાય તે અસ્તિત્વવાળુ છે કાળ શાન્ત છે, પરિચયવાળા હેયાત છે, અને આત્મવિકાસ સાથે દેશ અને સીમા દૂર દૂર થતી જાય છે એટલે જેનુ જગત નિયમવશ તેનો આત્મા સુસ્થ સબળ અને સામર્થ્યવાન ગણાય છે, અને જેનુ જગત નિયમવશ નથી તે "પાગલ" વિગેરે વિશેષણોથી વિભૂષિત થાય છે ટુંકામા કહીએ તો–અભિવ્યક્તિ તેજ જગત રચના મનુષ્ય જ્ઞાનને બીજી કોઇ સૃષ્ટિનો વિષય અવગત નથી (ચિત્ર૰ 9-5 July 1928)

નિવેદન બારમું

હવે જગત ક્યારે બન્યુ અને કોણે બનાવ્યુ ? તે માટે હિંદ બહારના દેશોના ધર્મગ્રંથો આ પ્રમાણે કહે છે—

A બાઇબલમા કહ્યુ છે કે-આદિ દેવે આકાશ તથા પૃથ્વી ઉત્પન્ન કર્યા અને પૃથ્વી અસ્તવ્યસ્ત તથા ખુલ્લી હતી, જલનિધિ પર અંધારૂ હતુ, અને દેવનો આત્મા પાણી પર ચાલતો હતો, અને દેવે કહ્યુ કે-અજવાળુ થાઓ, એટલે અજવાળુ થયું, અને દેવે તે અજવાળુ જોયુ કે તે સારૂ છે, અને દેવે અજવાળુ અને અંધારૂ જુદુ પાડયું, અને દેવે અજવાળાને દહાડો કહ્યો, અને અંધારાને રાત કહી તે સાંજ હતી તથા સવાર હતુ પહેલો દિવસ (કલમ ૧થી ૫)*

---

* બાઇબલમા દલીલ વાનો આ પ્રમાણે છે કે, હજકીઅલ ૨૩=૧ થી ૪ મીસર વ્યભિચાર-પ્રભુ વિરો ગમ ભરેલી એક નોધ પાઉલ રૂપી ૩-૭ ધમ માટ જુકુ એાનક યોહાન ૭ ૮ ૧૦, રૂમી-૧-૭, પત્તિ ૩ નિગમન ૧૨-૨૫ મા લમે ? કે-હમુ જુકુ એ ? હતો, ઉ ત્પત્તિ ૬=૬ માણુનો ઉપજાવી પ્રભુને પસ્તાવો થયો હતો. (જૈનધર્મની મનાતામાથી)

દેવે કહ્યુ—પાણીની વચ્ચે અંતરિક્ષ થાઓ, ને પાણી પાણીથી જુદા કરો, અને દેવે અંતરિક્ષ બનાવ્યુ અંતરિક્ષની તળેના પાણીને અંતરિક્ષની ઉપરના પાણીથી જુદા કીધા, ને તેવુ થયુ તે દેવે તે અંતરિક્ષને આકાશ કહ્યુ તે સાંજ હતી. તથા સવાર હતુ બીજો દિવસ (૬ થી ૮)

દેવે કહ્યુ—આકાશ તળેના પાણી એકજ જગ્યાએ એકઠા થાઓ, અને કોરી ભૂમી દેખાવમા આવો, ને તેવુ થયુ દેવે કોરી ભૂમીને પૃથ્વી કહી ને એકઠા થયેલા પાણીને સમુદ્રો કહ્યા અને દેવે જોયુ કે તે સારૂ છે અને કહ્યું કે-તે ઘાસ, તથા બીજદાયક શાક, તથા ફળ વૃક્ષ પોતપોતાની જાત પ્રમાણે ફળદાયક, જેના બીજ પોતામા પૃથ્વી પર છે તેઓને પૃથ્વી ઉગાડે, અને એમ થયુ જે સર્વ પોતામા છે તેઓને પૃથ્વીએ ઉગાડયા, અને દેવે જોયુ કે તે સારૂ છે સાંજ હતી ને સવાર હતી ત્રીજો દિવસ (૯ થી ૧૩) દેવે કહ્યુ—રાત-દહાડો જુદા કરવા સારૂ આકાશના અંતરિક્ષમા જ્યોતિષિઓ થાઓ, તેઓ ચિન્હો ઋતુ દિવસો અને વર્ષોના અર્થે થાઓ—પૃથ્વી પર અજવાળુ આપવા આકાશમા જ્યોતીઓ થાઓ ! ને તેવુ થયુ પછી દિવસ તથા રાત્રિ પર અમલ ચલાવવા અને તે અજવાળુ-અંધારૂ જુદા કરવા બે મોટી જ્યોતિ, તથા તારાઓ બનાવી આકાશમા સ્થિર કીધા ને દેવે જોયુ કે-તે સારૂ છે, તે સાંજ હતી, તથા સવાર હતી ચોથો દિવસ (૧૪ થી ૧૯)

દેવે કહ્યુ કે-પાણી જીવજતુઓને પુષ્કળ ઉપજાવો, તથા પૃથ્વી પરના આકાશ-અંતરિક્ષમાં પક્ષીઓ ઊડો ને દેવે મોટા માછલા, પેટે ચાલનારા જીવ જતુઓ, તથા દરેક પોતપોતાની જાત પ્રમાણેના પ્રાણીઓને પુષ્કળ ઉપજાવ્યા તથા પોતપોતાની જાત પ્રમાણે હરેક પક્ષીઓને ઉત્પન્ન કીધા. અને દેવે તેને આશીર્વાદ દઇને કહ્યુ કે—સફલ થાઓ વધો, સમુદ્રમાંના પાણી ભરપૂર કરો, ને પૃથ્વી પર પક્ષીઓ વધો તે સાંજ હતી ને સવાર હતી પાંચમો દિવસ (૨૦ થી ૨૩)

દેવે કહ્યુ કે—ગ્રામ્યપશુ તથા વનપશુઓને પોતપોતાની જાત પ્રમાણે પૃથ્વી ઉપજાવો, તેવુ થયુ, દેવે જોયુ કે તે સારૂ

છે. હવે દેવે કહ્યુ કે-આપણે પોતાના સ્વરૂપ તથા પ્રતિમા પ્રમાણે માણસને બનાવીએ, જેઓ દરેક પ્રાણીઓ પર અમલ ચલાવે એમ દેવે પોતાના સ્વરૂપ પ્રમાણે માણસને ઉત્પન્ન કર્યું તેણે તેઓને નરનારી ઉત્પન્ન કીધા ને દેવોએ તેને આ શીર્વાદ દઇને કહ્યુ કે-સફલ થાઓ અને વધો, પૃથ્વીને ભરપૂર કરો, વશ કરો, અને દરેક પર અમલ ચલાવો વળી દેવે કહ્યુ કે-હરેક શાક બીજ અને વૃક્ષો મે તમને આપ્યા છે, તેઓ તમને ખોરાકને સારૂ થશે, તથા પૃથ્વીના હરેક પ્રાણી જેમા જીવનનો શ્વાસ છે તેઓના ખોરાકને માટે મે લીલોતરી આપી છે દેવે ઉત્પન્ન કરેલુ તે સર્વ જોયુ જુઓને-ઉત્તમોત્તમ સાંજ હતી, સવાર હતી, છઠ્ઠો દિવસ (૨૪ થી ૩૧). -

આ પ્રમાણે આકાશ પૃથ્વી તથા સર્વ સૈન્ય પુર્ણ થયા દેવે તે પોતાનું કામ સાતમે દિવસે પુરૂ કીધુ, ને સર્વ કામોથી તે સાતમે દિવસે સ્વસ્થ થયો દેવે સાતમા સાબ્બાથ દિનને આશીર્વાદ દઇને પવિત્ર ઠરાવ્યો, કારણ કે તે તે દિને સર્વ બનાવવાના કામથી સ્વસ્થ થયો. આકાશ તથા પૃથ્વીની ઉત્પત્તિનુ વર્ણન આ છે તે યહોવાહ દેવે ભૂમિની માટીમાથી માણસ બનાવી, તેના નસકોરામા જીવનનો શ્વાસ ફુકયો, એટલે તે સજીવ પ્રાણી થયુ વળી પૂર્વ તરફ એક વાડી બનાવી, તેમા બનાવેલ માણસને રાખ્યુ દેવે આદમને ભર ઉંઘમાં નાખી તેની પાસળીઓમાથી એક પાસળી લઇને તે સ્થાને માંસ ભર્યું, તે પાસળીની એક સ્ત્રી બનાવી માણસની પાસે લાવ્યો પછી સર્પની ધૂર્તતાથી પોતાની આખના પાટા છોડતા આદમને સ્વ-પર વસ્તુનો જ્ઞાતા થયેલ જોઈ યહોવાહ દેવે ને કહ્યુ કે-તે માણસ આપણામાના એકના સરખો ભલુ-ભુડુ જાણનાર થયો છે, હવે રખેને તે હાથ લાબો કરી જીવનના વૃક્ષનુ ફળ તોડી ખાય અને સદા જીવે આ વ્યક્તિથી મનુષ્યોનો વશ ચાલેલ છે આદમ ૯૩૦ વર્ષ જીવ્યો હતો. ત્યાર પછી શેશ થયો જે ૮૦૭ વર્ષ જીવ્યો હતો ત્યાર પછી જલપ્રલય અગ્નિ વૃષ્ટિ ડુબાવવુ આદિથી કેટલીક વાર લોકોનો નાશ કર્યો હતો. દૃષ્ટાંતવચન પ્રકરણમા કહ્યુ

છે કે—દહાપણ તથા મગીન્જ્ઞાન મારા છે, હું બુદ્ધિ છું, મને સામર્થ્ય છે વરેાવાણે પેાતાની કારકીર્દીના આરંભમાં તેના અસલના કૃત્યેા અગાઉ મને ઉત્પન્ન કીધુ જ્યારે તેણે પૃથ્વીના પાયા નાંખ્યા ત્યારે મેં.શ્રી તરીકે હું તેની સાથે હતુ ફરી તે પ્રાન્ત્મા કહે છે કે—સ્વર્ગનું બારણું ઉઘાડયું, અને માણસને સારૂ બુદ્ધિ કહાવી યીર્મેયિયાહ પ્રકરણમાં કહે છે કે-તેણે સામર્થ્યથી પૃથ્વી બનાવી પેાતાને જ્ઞાને ધરી રાખી છે પેાતાની બુદ્ધિથી આકાશ પ્રસાર્યું છે, તેના શબ્દથી મેઘગર્જના થાય છે; તે પૃથ્વીને છેડેથી ધુમાડા ચડાવે છે, વૃષ્ટિ માટે વિદ્યુત ઉપજાવે છે, પેાતાના ભંડારોમાથી વાયુ કાઢે છે આમેાસ પ્રકરણમા કહ્યુ છે કે-આકાશમા પેાતાની ઓરડી બાંધે છે, પાણી પૃથ્વીની સપાટી પર રેડી દે છે તેનુ નામ યહેાવાહ છે

ગીતશાસ્ત્ર પ્રકરણમા કહ્યુ છે કે-તેણે સમુદ્ર પર પાયેા નાખીને પ્રવાહેા પર તેને સ્થાપિત કીધુ છે દેવના શબ્દથી આકાશેા અને શ્વાસેાથી સૈન્ય બન્યા છે કેમકે તે બેાલ્યેા ને (સૃષ્ટિ) થઇ તેણે હુકમ કીધેા કે સ્થાપિત થઇ છે તે પાણી પર પેાતાના ઓરડાના ભારવટીયાં મૂકે છે, વાદળાંને પેાતાનેા રથ બનાવે છે, ને વાયુની પાંખેા પર ચાલે છે કદી ખસે નહિ એવેા તેણે પૃથ્વીનેા પાયેા નાખ્યેા છે તે પેાતાના ઓરડેથી ડુંગરેા પર પાણી સીંચે છે તેણે દિવસ તથા રાત્રિનેા અમલ ચલાવવા સૂર્ય ચંદ્ર ને તારા બનાવ્યા છે આ પ્રમાણે બાઇબલના આધારે આ જગતનેા ઉત્પત્તિકાળ લગભગ પાંચ હજાર વર્ષનેા મનાય છે

આ વાત સાચી માનવામા કેટલેાક દેાષ હેાવાથી મન અચકાય છે, કારણ કે દેવનેા આત્મા પાણી પર ચાલતેા હતેા તેા પછી તે પાણી શેની પર હશે ? જેના બીજ પેાતાનામા છે તેને પૃથ્વી ઉગાડે, એમ દેવે આદેશ કર્યો, તેા પૃથ્વીમા પહેલેથી બીજ કયાથી હતા ? કદાચ પહેલેથી હેાવાનુ માનીયે તેા યહેાવાહનુ કર્તૃત્વપણુ સાબીત થતુ નથી સૂર્ય, ચંદ્ર કે પ્રકાશક વસ્તુ વિના પ્રકાશ હેાવાનુ સંભવે જ કેમ ?

ત્યારે આ ઉત્પત્તિમા તો અજવાળુ અધારૂ પહેલેજ દિવસે હતા, ને સૂર્ય ચદ્ર ચોથે દિવસે થયા કેવી નવાઇની વાત છે કે સૂર્ય ચદ્રના દિવસોની ગણત્રી કરાઈ આ વાત ક્યો બુદ્ધિમાન્ કબુલ કરે ? યહોવાહે આદમને બનાવ્યો ત્યારે તે સવજ્ઞ હોત તો આદમની ભવિષ્યની સ્થિતિનુ જ્ઞાન ન હતુ ? કે તેને જીવનવૃક્ષના સજોગો ઉત્પન્ન કરી દીધા ને પછી " તે રખે સદાજીવી થઇ જશે તો આપણને નહીં માને ' ઇત્યાદિ ભય લાગ્યો વળી સાબીત થાય છે કે-આદમની જીદગી પર યહોવાહનો કાઇ હક્કજ નહોતો તેમજ પ્રશ્ન થાય છે કે-મનુષ્યોને સર્વજ્ઞતાના જ્ઞાનથીજ બનાવ્યા હોય, સર્વ પર રહેમ હોય, તો દોષાન્વિત ઠરાવી ડુબાવી દેવા કે બાળી દેવાના પ્રયત્નો કેમ કરવા પડ્યા ? ઘનોદધિ એટલે કઠણ પાણી પર પૃથ્વી છે એમ કહે તો હજી ઠીક માની શકાય પણ અહી તો સમુદ્રના પ્રવાહ પર પૃથ્વીને સ્થાપિત કરી, જે સમુદ્ર પૃથ્વી પહેલાનો હતો તેમ જણાવે છે આ પ્રમાણેના અસબદ્ધ કથનોપકથનથી વર્તમાન ફિલસુફીઓ પણ તે વાતને સત્ય માનવા નાપસદગી જણાવે છે

B કુરાને *મરજીદ સુરા-૨, સુરતુલબકરામા કહ્યુ છે કે-તમે ખુદાને કેમ માનતા નથી ? અને 'તમે નિર્જીવ (વીર્ય લોહી વિગેરે) હતા પછી તેણે તમને જીવ આપ્યો. પછી તે તમને મૃત્યુ આપશે, પછી વળી તે તમને જીવતા કરશે + + ૨૮ ખુદા તેજ છે કે જેણે પૃથ્વીમા જે સઘળુ છે તે તમારા માટે પેદા કર્યું છે, પછી તેણે આકાશ ઉપર' સત્તા ફેલાવી (આ વાક્ય કુરાનનુ ગુઢાર્થ છે તેના અર્થ વિરેપૂછપરછ કરવાની મના થઇ છે) પછી તેણે સાત આકાશો બનાવ્યા, અને તે સર્વ આજ

* મુસલમાન ગ્રથના આધારે ચોવીસ પગમ્બરો થયા છે જેના નામો-આદમ (ઉમ્મરે વર્ષ-૯૩૦), શેષ, અદ્રેસનુહ, હુદ, સાલહ, ઇબ્રાહિમ, લૂત, ઇસમાઇલ, અસહ્ક યહ્ક, બયુસૂફ, શયબ મુસા, હારૂ, અલિયામ, અલીસેય સયૂમલ, દાઉદ, સુલેમાન યન્સ, જીકરીયા, યહિયા, ઇસા અને મહમ૰ ગ્રથના પ્રમગે , જે દિને હજરત મદિનામા મટી સલામત જઈ પહોચેલ ને દિવસથી હીજરી

ભણનાર છે ૨૫ + પરવરદીગારે ખ્રીસ્તાને કહ્યુ કે—હુ જમીન

સનની શરૂઆત થઇ છે હીજરી સન ૧૧ ની રબીઉલ અવ્વલ તા ૧૩ દિને મહમદ ૯૦ત મૃત્યુ પામેલ છે, જેમને વફાત થયાને આજે તેરસોથી અધિક વર્ષો થયા છે

કુરાને શરીફ રમજાન મહિનાની તા ૨૭ મીએ આકાશથી ઉતર્યા ? પ્રથમ કુરાનના વાક્યોનો ઉચ્ચાર જૂદો જૂદો કાગળો હતો, પણ ત્રીજા ખલીફાએ એક માનબર નકલ તૈયાર કરી ઉચ્ચાર ॥ ખિલા ટાકયા વિદ્વાન પ્રણિ)ની સભામા તે નક્કી કર્યુ કુરાનનુ વાચન સાત પ્રકાર છે, જેનો મુળ અર્થ સમાનજ છે

કુરાનના ૧ ભાગને મજીદ અને ૨ ભાગને શરીફ એમ બે ભાગ ૮ મનઝેલ (સપ્તાહ વાચનના વિભાગો) ૭ છે સુરા (પ્રકરણ) ભાગ પહેલા ॥ ૧૭ અને બીજા ॥ ૯૭ એમ કુલ ૧૧૪ છે

આયા (શ્લોક કે વાકય ॥ નિશાનીઓ) ૬૨૩ છે તેમા જૂની છતા નહિ અનુસગતી આયાને મનસુખ કહેવાય છે, અને જૂની આયાની વિરોધવાળી ? તા અનુસગતી આયાને નાસેખ આયા કહેવાય છે

કલેમા (શબ્દ) ૭૭૦૩૪ છે હર્ફ (અક્ષર) ૩૨૩૬૭૧ છે, કુરાનના નામાતરો ૫૪ છે પેગમ્બર એકદરે ૧૨૪૦૦૦ મોકલાયા છે તેમાં ઓલુલ અઝામ (નવો ધર્મ સ્થાપનાર) ૬ અથવા ૮ છે મળ-મૂત્ર વિગેરે કુરાનના વાચનમા નાપાક છે, તેથી તેના વાચનાર પવિત્ર થઇ સારા વિચારપૂર્વક શુદ્ધ જગ્યામા બેસી, ઉચે સ્વરે પણ બીજાને અડચણ થાય તો ધીમે સ્વરે ત્રણથી વધારે દિવસ ચાલે એવી રીતે કુરાનનુ વાચન કરે છે

ખુદાએ એવાહી કિતાબો ૧૨૪ મોકલી છે (મૂળ પાનુ-૩ ટીપ્પણી) પયગબરને મારવા તૈયાર થયેલા તે યહુદીઓ કહેવાય છે અને ઈસાને ખુદા માની આડે રસ્તે ચડેલા તે ખ્રીસ્તિઓ કહેવાય છે (ટીપ્પણી)

મુસલમાની ફિરકાના મતભેદ અનેક છે તે આયાની સખ્યામા પણ ઓછી-વધુ માને છે

ફાર૦ આર૦ પ્રોફેસર શેખ મહમ્મદ એસફહાની ધી મુસતફાઈ પ્રી૦ પ્રે૦ મુબઇની મુદ્રિત હિજરી ૧૩૧૮ની મરોરવાળી નકલ અને પ્રસ્તાવના પરથી

ઉપર એક ખલીફો પેદા કરનાર છુ ' (આ અધિકાર આદમ માટે છે, તેને ઉત્પન્ન કરવા માટે ખુદાએ ઇરાદો કરી-પોતાના નૂરમાથી ઉપજાવેલ અગણ્ય ફીરસ્તામા ચાર મોટા ફીરસ્તા છે તે પૈકીના ૧ જેબરાઇલ ૨ મીકાઇલ અને ૩ એસરાફીલ એ ત્રણ ફીરસ્તાને હઝરત આદમનુ શરીર બનાવવા, વિવિધ જાતિની **માટીની** સપ્ત મુઠી ભરી લાવવા મોકલ્યા, પણ પૃથ્વીએ અમુક રીતિનો ખેદવાળો ભય દર્શાવ્યાથી તે ત્રણે પાછા ફર્યા હવે ખુદાએ તેજ કામ માટે-ચોથા ફીરસ્તા એઝરાઇલને મોકલ્યો, જેણે પોતાનુ કામ બજાવ્યુ ખુદાએ આ ફીરસ્તાને-દેહમાથી આત્માને જુદો પાડવાના કામમા મોતના ફીરસ્તા તરીકે નીમ્યો તેણે લાવેલ માટીને ફીરસ્તાએ ગળી, અને ખુદાએ નગાકૃતિ બનાવી ૪૦ વર્ષ સુધી સુકાવા મુકી, તે દરમ્યાન ફી સ્તાઓ અને આગમાથી પેદા કરેલ **એબ્લિસ** વિગેરે જેનો-સેતાન ફીરસ્તાઓ તેના શરીરને જોવા જતા હતા ખુદાએ તે શરીરમા જીવ નાખ્યો, અને બુદ્ધિવાન્ આત્માની બક્ષીસ કરી, ને દુનીયાની દરેક ચીજનુ નામ આપ્યુ, ને તેને બેહસ્તમા મુકયો તથા તેની ડાબી પાસળીમાથી સ્ત્રી હઝરત હાવાને ઉત્પન્ન કરી') + + ૩૦ ખુદાએ **આદમને** ૩૧ **સર્વ ચીજોના નામ શીખવ્યા, ને આદમે તેના ફીરસ્તાને શીખવ્યા, અને એમ કહ્યુ કે- ' હે આદમ ' તું તારી સ્ત્રી સાથે જન્નતની વાડીમા રહો, અને પુષ્કળ ફળ ખાઓ માત્ર આ** (ઘઉંનુ હુકુ અજીરનુ ઝાડ કે દ્રાક્ષનુ ઝાડ "તફસીરમાથી") **ઝાડ પાસે જશો નહિ સેતાન અબ્લીસે** (નિરાશ થયેલા) **તે બન્નેને લલચાવ્યા,** (**અબ્લીસ** ચોકીના સખ્તાઇથી અંદર પેસી શક્યો નહીં જેથી અંદર જવા ઘણા જાનવરોની મદદ માગી અને એક સાપે મોરની પીઠ ઉપર ચડી પોતાના દાતમા અબ્લીસને પકડી બેહસ્તમાં દાખલ કરવાનુ માથે લીધુ) **પછી અબ્લીસે તે બન્નેને જેમા તેઓ હતા તેમાથી બહાર કાઢયા + + ૩૬ એમ કહ્યુ કે તમે સઘળા** (હઝરત આદમ, હાવા, મોર, સાપ સેતાન વિગેરે) **ત્યાથી નીચે ઉતરો** (અહીં કહેવાય છે કે- બેહસ્તથી નીચે ઉતરતા આદમ સરદીપ (સિંહલદ્વીપ) મા અને હાવા અરબ સ્તાનમા નીચે ઉતર્યા હતા-જે બ ેનો બસો વર્ષ વિયોગ રહ્યા પછી જેબરાઇલના પ્રયત્નથી મક્કા પાસે ભેગા થયા હતા) **પછી + + ૩૮ હે એસરાઇલ** (હઝરત અકુબની ઓલાદ અને હઝરત મુસાની જન્મ-

વશ) ના છોકરાઓ! તમારી પર મોકલેલ મારી બક્ષીસ સંભારો. મારી સાથેનો કરાર પૂરો કરો. હું તમારી સાથેનો પૂરો કરીશ, અને મારોજ ડર રાખો ૪૦ અને તમો મારી આયાત બુજ કીંમતે ખરીદો નહીં ઇમાન લાવો ૪૧ અને યાદ કરો કે જ્યારે તમને ફેરઓનના માણસોથી બચાવ્યા (ફરઓનો એક સ્વપ્નથી જણાયેલ છે કે-એસરાઇલના વંશમાં એક એવો જન્મશે કે જેથી મારૂં સર્વસ્વ નષ્ટ થશે જેથી તેણે એસરાઇલ વંશના દરેક જન્મના છોકરાને મારવા હુકમ કર્યો એકંદરે ૭૦૦૦૦ મર્યા પછી કેટલાકની અરજીથી એક વર્ષના અંતરે જ મેનાને મારી નાખવા હુકમ કર્યો આ બાળકને જીવતા રાખવાના વર્ષમાં હઝરત હારૂન જન્મ્યા, અને મારવાના વર્ષમાં હઝરત મૂસા જન્મ્યા પણ તેની માતાએ મુસા બાળકને પેટીમાં મુકી નદીમાં વહેતો કર્યો, જે પેટી તરતી ફરઓનના મહેલ પાસે આવી અને તેની સ્ત્રીએ આ બાળકને દત્તક લીધો આ રીતે દુશ્મનના ઘરમાં તેને રક્ષણ મળ્યું વિશેષ માટે જુઓ—સુરા-૭-૧૦-૧૬) જેઓ તમોને હેરાન કરતા, દીકરીઓને જીવતી રાખી છોકરાઓને મારી નાખતા, આમાં પરવરદેગાર તરફથી તમારે માટે મોટી અજમાયેશ હતી ૪૯

પછી તમે આ ફરી ગયા પછી જો ખુદાની દયા-મહેરબાની તમારી ઉપર ન હોત તો તમો ખચીત નુકસાન ખમનારામાં હોત ૬૪ અને ખરેખર તમે તેઓને જાણ્યા છે કે જેઓએ તમારામાં શનિવારના દિવસે હુકમનું ઓલંઘન કર્યું [શનિવારે-સબ્બતવારે યાહુદીઓને શિકારની સખ્ત મના છતાં હઝરત દાઉદના રાજ્યમાં રાતા સમુદ્ર પરના એલાના ગામના યાહુદીઓ માછલીને નહેરમાં લાવી પાળથી રોકતા, અને રવિવારે મારી નાખતા પરંતુ આ આયાથી એવું કથન નીકળે છે કે—માછલા શનિવારે મરતા, પણ રવિવારે કયાંઇ ગુમ થઇ જતા] પછી એમ તેઓને કહ્યું કે—તમો તુરત વાંદરા થાઓ. ૬૫ × × અને તેમજ બાબુનમાં બે ફીરસ્તા હારૂત અને મારૂતને (આ બે ફીરસ્તા હતા, કોઇ કહે છે કે-તેઓ જાદુ કરતા હતા કેટલાક માને છે કે હઝરત આદમના વંશજો પાપ કરતા હતા તેથી ખુદાએ બે

શીરસ્તાને મનુષ્યના વિકારો આપી મનુષ્યના ન્યાય કરવા મોકલ્યા તેઓએ પૃથ્વીમાં ન્યાયરજ બજાવી, પણ અંતે ઓહરા નામે રૂપવતી સ્ત્રીના પ્યારમા પડી અકૃત્યમા દોરાયા પછી તે સ્ત્રી શુક્રનો તારો બની ગઇ, અને બન્ને ફીરસ્તાને તેની માગણી પ્રમાણે કયામતના દિવસ સુધી બાબુલના કુવામા રહેવાની શિક્ષા થઇ કેટલાક તફસીર લખનારાઓ પાક શીરસ્તાને માટે આમ બનવુ અસભવિત માનેછે) નીચે મોકલાવામા આવ્યા હતા × + १०२

અને તેમના પયગબરે તેમને કહ્યુ કે- ખરેખર તેમના રાજ્યની નિશાની એજ છે કે તાબુત તમારી પાસે આવશે (અહી એવુ બ ન્યુ છે કે- પેગબરે ખુદાના કથનથી તાલુતને પાદ-શાહ તરીકે મુકરર કર્યાનુ એસરાઇલના લોકોને જણાવ્યુ હતુ, તેની નિશાની તરીકે આ તાબુત હતી આ તાબુતમા સઘળા પય-ગબરોની તસબીરો હતી તે સ્વર્ગમાથી નીચે હજરત આદમને મોકલવામાં આવેલ, જે છેવટે હજરત મુસાને મળી હતી એસરાઇ-લના વગજો તેનો બહુ આધાર રાખતા તેનાથી યુદ્ધમા જય પામ-તા, જે આખરે અમાલેકી કોમ પાસે ગયેલ ત્યાથી લાવી શીરસ્તાએ તાબુતના પગમા મુકી હતી આ પેટી હતી) **તેમા તમારા પરવરદેગાર તરફથી સકીના** (શાંતિ અથવા એક જાતનુ પક્ષી) **છે** × × २४८

+ + + **અમે સ્પષ્ટમા અજેઝા** (ચમત્કારો) **આપ્યા, અને પવિત્ર આત્મા** (શીરસ્તાથી) **તેને શક્તિ આપી × × જો ખુદાએ ઇચ્છયુ હોત × તેઓમા મત-ભેદ-પડયો ન હોત** + – + २५३

+તેની કોરસી (આસનમા) **મા આકાશો અને પૃથ્વીનો સમાવેશ થાય છે તે બન્નેનુ રક્ષણ કરવામા તેને થાક લાગતો નથી** + २५५ **ધર્મમાં કાંઈ દબાણ કરતો નથી ખરેખર સ ત્યપથ અસત્યપથમાંથી જાહેર કરવામા આવ્યો છે પછી જે તાબુત** (સેતાન મૂર્તિ જાદુગર વિગેરે) **ને માનતો નથી, અને ખુદાની ઉપર ઇમાન લાવે છે તે ખરેખર મજબુત હાથાને વળગી રહ્યો છે** + + + २५६

દાન દઇ દુ ખ આપવા કરતા માયુક્ષ શબ્દ અને ક્ષમા વધારે સારા છે, જેમ લીસા પત્થરની ધૂળ ફોરાથી ઉડી જાય છે તેમ ખોટા દાનનુ ફળ ખુદાના ઈન્સાફમા ટકી શકતુ

નથી + + ૨૬૪ ખુના્એ વેપારને હલાલ અને વ્યાજને હરામ ઠર્યું છે + + ૨૬૫

O ઇસ્માઇલ લાલજી નુરાજી લખે છે કે-મૂળ આધારભૂત તત્ત્વ ધર્મ છે તેની ઉપર અનુક્રમે જુમ, નીર, શેષ નાગ અને ધમાડાપીરી છે (ત્યાર પછી) આ ધમાડાપીરીના શૃંગ (શીંગડા) ઉપર રાઇ અને રાઇ ઉપર સૃષ્ટિ છે
(ગુજરાતી ૪૪-૧૮)

D પ્રાચીન ગ્રીકો અમદ્ધ પાપના ભાર વડે શેષનાગના કંપનથી, દેવોના ક્રોધથી, અગ્નિથી કે જળથી પૃથ્વીનો નાશ ધારતા હતા (ભા. જ્યો.)

I એશિયા અને દક્ષિણ યૂરોપમા પ્રચલિત ચાર હજાર વર્ષ પહેલાના એશીયા માઇનરના લોકોના મોટા સિદ્ધાંતમા ચંદ્ર, તારા, ભૂકંપ, અને પ્રચંડ અગ્નિજ્વાલાથી પૃથ્વીનો નાશ કહેલ છે

I ટયુટન્સના રહેવાશીઓ પૃથ્વી સમુદ્રમા ગરક થશે એમ માનતા હતા.

G અમેરીન્ડસો અગ્નિથી પૃથ્વીનો નાશ માનતા હતા
(ભા જ્યો ચ ૬૧)

* લોર્ડ કેલ્વીન માને છે કે ભૂમિ પ્રથમ અંગારા જેવી હતી, તે પર પ્રાણીની ઉત્પત્તિને ત્રણ કરોડ વર્ષ થવા જોઇએ

* હોર્નીર કહે છે કે-ઇજીપ્તમા ૧૩૦૦૦ વર્ષ પહેલાં વસ્તી હતી એટલે કે-વસ્તી થયાને અનંત યુગો થઇ ગયા છે
(આ૦ ધ૦ ૨૩૫)

H પયગમ્બર મુસાના જેનેસીસના આધારે જગત્કૃત્ય-નાં ઘણાં વર્ષ મનાય છે

I કુરાનના દરવિશીષ નામે પુસ્તક પ્રમાણે મુસલમાનો પણ અનાદિ વિશ્વ માને છે (પ્રા. ધ ૨૨)

J જરથોસ્તી દિસ્તારના જણાવ્યા પ્રમાણે ઉત્પત્તિ સમય ગણના માટે આપણી પાસે શબ્દ નથી (પ્રા ધ ૧ થી ૩૧) દયુસો (પારસી) માસ સૃષ્ટિકાર અહુરમજદનો છે
(મુગ-૨૮)

K ચેલ્ડીયન્સના ઇતિહાસ પ્રમાણે જગતનુ આદિ ક્યારે હતું તે કહેવું મુશ્કેલ છે.

L આફ્રિકામા વસતી જગલી જાતિમા એક એવી વાત ચાલે છે કે-' ચદ્ર અને દેડકા વચ્ચે વાદ-વિવાદ ઉત્પન્ન થતાં જગત બનાવવાની ક્રિયા પૂર્ણ થઇ ગઇ, અને તે બન્નેના વિરોધના ફળરૂપે બનાવેલુ જગત સર્વાંગ સપૂર્ણ થઇ શકયુ નહીં વિવાદ થયેા ચદ્ર અને દેડકા વચ્ચે, પરતુ તેનુ ફળ ભેાગવવુ પડયુ માણસોને આધિ, વ્યાધિ, જરા, મરણ, વિગેરેએ આવી જગત ઉપર પોતાનો પ્રભાવ વિસ્તાર્યો ચન્દ્ર અને દેડકાને સ્થાને વિદ્વાનેા સ્વીકારી શકે એવા સૃષ્ટિતત્ત્વના બે શબ્દો ઇશ્વર અને શયતાન છે. જેના વાદ-વિવાદનુ ફળ દુર્ભાગી મનુષ્યેાને મળ્યુ

M. મીસીસ મેહેરજી સેારાબજી પેાતાના અખડ દુનીયાની ઉત્પત્તિમા લખે છે કે—આસમાન, ધરતી, પાહાર પાની એાવવર, ઝાહાર, આતશ, વીજળી, ચદ્ર, સૂર્ય, કશુએ પેદા થએલુ નહીં હતુ તે પહેલા એક રેાશનીનેા ઝરો ઉત્પન્ન થયેા તેને ઇશાન ખુણે વચ્ચેવચમા એક ખલીઆન હીરા જેવુ ચમકતુ બીજ હવા-પાણીનુ વીર્ય ઉત્પન્ન થયુ તે અત્યારની ધરતીથી ૧૫૯ ફૂટ ઉંડુ હતુ એ વીર્યનેા માલેક દેહેદાદાર છે તે બીજ ૯ા કલાકમા સવા નવ ફીટની ગેાળા ઇએ વધ્યુ-ઉત્પન્ન થયુ તેમાથી પૂર્વ દિશા તરફ સાત કલાકમા સવા નવ ફીટ લાબી ગુલાબની ડાળી નીકળી તેના છેડામા ૭ા કલાકે મેહેરદાવર-ગુલાબનુ ફૂલ આવ્યુ તેમાથી ઝાડો ઉત્પન્ન થયા છે, આ ગુલાબને ચાર પાદડી હતી, મદ્દેદ રગ હતેા, અને વચમા નાળ સુધીનુ પેાલાણ હતુ આ ફૂલના નાકામાથી સ્પેન્તેામેઇન્યુસ નામની હવા નીકળી, જે હવાનુ નામ ચળ ચેાઘડીયું છે આ રીતે હવાની શરૂઆત થયાને કુલ ૯ા+૭ા+૭ા=૨૪ કલાક થયા, જેથી કુદરતે ચેાવીશ કલાકનેા એક દિવસ ગણ્યેા છે ચળ હવા પછી દેાઢ કલાકે તારેા થયેા, જે અસ્તારેાશની-લાભ સિતારેા થયેા આ બીજી હવા દેાઢ કલાકે ઉત્પન્ન થઈ, માટે દેાઢ દેાઢ કલાકનુ ચેાઘડીયું ગણાય છે લાભ એ બીજુ ચેાઘડીયુ છે વળી લાભ તારામાંથી ૧ા કલાકે દીનદાવર-અમૃત હવા થઇ આ હવા સ્ત્રી રૂપે છે આ ત્રણે સિતારાની ઉત્પત્તિમા ધરતી કે આસમાન ન હતા, માત્ર તે અદ્ધર હવારૂપે હતા આ સિતારાની બદગીમા ભેાજન દૂધ કે

નથી + + ૨૬૪ ખુદાએ વેપારને હલાલ અને વ્યાજને હરામ કર્યું છે + + ૨૭૫

C ઈસ્માઇલ લાલજી નુરાણી લખે છે કે-મૂળ આધા રભૂત તત્ત્વ ધર્મ છે તેની ઉપર અનુક્રમે જુઘ, નીર, શેષ નાગ અને ધમાડાધારી છે (ત્યાર પછી) આ ધમાડાધારીના શૃંગ (શીંગડા) ઉપર રાઇ અને રાઇ ઉપર સૃષ્ટિ છે (ગુજરાતી ૪૪-૧૮)

D પ્રાચીન ગ્રીકો અસહ્ય પાપના ભાર વડે શેષનાગના કંપનથી, દેવોના ક્રોધથી, અગ્નિથી કે જળથી પૃથ્વીનો નાશ ધારતા હતા (ભા જ્યો).

L એશિયા અને દક્ષિણ યૂરોપમા પ્રચલિત ચાર હજાર વર્ષ પહેલાના એશીયા માઇનરના લોકોના મોટા સિદ્ધા તમા ચંદ્ર, તારા, ભૂકંપ, અને પ્રચંડ અગ્નિજ્વાલાથી પૃથ્વી નો નાશ કહેલ છે

F ટ્યુટન્સના રહેવાશીઓ પૃથ્વી સમુદ્રમા ગરક થશે એમ માનતા હતા.

G અમેરીન્ડસો અગ્નિથી પૃથ્વીનો નાશ માનતા હતા (ભા જ્યો ચ, ૬૧)

* લોર્ડ કેલ્વીન માને છે કે ભૂમિ પ્રથમ અંગારા જેવી હતી, તે પર પ્રાણીની ઉત્પત્તિને ત્રણ કરોડ વર્ષ થવા જોઇએ

\# હાર્નીર કહે છે કે-ઇજીપ્તમા ૧૩૦૦૦ વર્ષ પહેલા વસ્તી હતી એટલે કે-વસ્તી થયાને અનંત યુગો થઇ ગયા છે (પ્રા० ધ० ૨૩૫)

H પયગમ્બર મુસાના જેનેસીસના આધારે જગત્કૃત્ય નાં ઘણા વર્ષ મનાય છે

I બ્રાકનના દરવિશીષ નામે પુસ્તક પ્રમાણે મુસલ -માનો પણ અનાદિ વિશ્વ માને છે (પ્રા. ધ. ૨૨)

J જરથોસ્તી દિસ્તારના જણાવ્યા પ્રમાણે ઉત્પત્તિ સ મય ગણના માટે આપણી પાસે શબ્દ નથી (પ્રા ધ ૧ થી ૩૧) દયુસો (પારસી) માસ સૃષ્ટિકાર અહુરમજદનો છે (મૃગ-૨૮)

K ચેલ્ડીયન્સના ઇતિહાસ પ્રમાણે જગતનુ આદિ ક્યારે હતું તે કહેવું મુશ્કેલ છે.

L આફ્રિકામા વસતી જગલી જાતિમા એક એવી વાત ચાલે છે કે-' ચદ્ર અને દેડકા વચ્ચે વાદ-વિવાદ ઉત્પન્ન થના જગત બનાવવાની ક્રિયા પૂર્ણ થઇ ગઇ, અને તે બન્નેના વિરોધના ફળરૂપે બનાવેલુ જગત સર્વાંગ સપૂર્ણ થઇ શકયુ નહીં વિવાદ થયો ચદ્ર અને દેડકા વચ્ચે, પરતુ તેનુ ફળ ભોગવવુ પડયુ માણુસોને આધિ, વ્યાધિ, જરા મરણ, વિગેરેએ આવી જગત ઉપર પોતાનો પ્રભાવ વિસ્તાર્યો ચન્દ્ર અને દેડકાને સ્થાને વિદ્વાનો સ્વીકારી શકે એવા કલ્પિતતત્ત્વના બે શબ્દો ઇશ્વર અને શયતાન છે. જેના વાદ-વિવાદનુ ફળ દુર્ભાગી મનુષ્યોને મળ્યુ

M **મીસીસ મેહેરજી સોરાબજી** પોતાના **અખડ દુનીયાની** ઉત્પત્તિમા લખે છે કે—આસમાન, ધરતી, પાહાર પાની, એરવર, ઝાહાર, આતશ, વીજળી, ચદ્ર, સૂર્ય, કશુએ પેદા થએલુ નહીં હતુ તે પહેલા એક રોશનીનો ઝરો ઉત્પન્ન થયો તેને ઇશાન ખુણે વચ્ચેવચમા એક બલીઆન હીરા જેવુ ચમકતુ બીજ હવા-પાણીનુ વીર્ય ઉત્પન્ન થયુ તે અત્યારની ધરતીથી ૧૫૯ ફૂટ ઉંચુ હતુ એ વીર્યનો માલેક **દેહેદાદાર** છે તે બીજ ૯ા કલાકમા સવા નવ ફીટની ગોળાઇએ વધ્યું-ઉત્પન્ન થયુ તેમાથી પૂર્વ દિશા તરફ સાત કલાકમા સવા નવ ફીટ લાબી ગુલાબની ડાળી નીકળી તેના છેડામા ૭ા કલાકે **મેહેરદાવર**-ગુલાબનુ ફૂલ આવ્યુ તેમાથી ઝાડો ઉત્પન્ન થયા છે, આ ગુલાબને ચાર પાદડી હતી, સફેદ રગ હતો, અને વચમા નાળ સુધીનુ પોલાણ હતુ આ ફૂલના નાકામાથી સ્પેનતોમેઈ યુસ નામની હવા નીકળી, જે હવાનુ નામ **ચળ** ચોઘડીયું છે આ રીતે હવાની શરૂઆત થયાને કુલ ૯ા+૭ા+૭ા=૨૪ કલાક થયા, જેથી કુદરતે ચોવીશ કલાકનો એક દિવસ ગણ્યો છે ચળ હવા પછી દોઢ કલાકે તારો થયો, જે અશરોશની-લાલ સિતારો થયો આ બીજી હવા દોઢ કલાકે ઉત્પન્ન થઈ, માટે દોઢ દોઢ કલાકનુ ચોઘડીયું ગણાય છે. લાભ એ બીજુ ચોઘડીયુ છે વળી લાભ તારામાથી ૧૫ા કલાકે ઝીનદાવર-**અમૃત** હવા થઇ આ હવા સ્રી રૂપે છે, આ ત્રણે સિતારાની ઉત્પત્તિમા ધરતી કે આસમાન ન હતા, માત્ર તે અદ્ધર હવારૂપે હતા, આ સિતારાની બદગીમા ભોજન દૂધ કે

પાણી કોઈથી પીવાય નહીં. પૂર્વ અને ઈશાનની વચમા લાભ અને અમૃતના જોડલામાથી હવા ઉત્પન્ન થઈ, જેમા $\frac{3}{4}$ હવા જમીનમા ગઈ, $\frac{1}{8}$ નો તારો થયો, $\frac{1}{8}$ હવા ફરતી રહી, અને તે અત્યારની પૃથ્વીની સપાટીથી ૧૫૭ ફૂટ નીચે જઇ કુપારૂપે બની તે કુપો ૭॥ કલાકમા ૫૭ ફૂટની ગોળાઈ પામ્યો, જેમાથી ૧॥ કલાકની હવા થઇ વળી પણ ૭॥ કલાકે તેમ થયું, જેમાંથી અશપનદાદ પાહાદશાહ-શુભ સિતારો થયો એ કુપામા ત્રણ બાજુ સોયના નાકા જેવા ઝીણા કાણા હતા, તેમાથી આ રંગની હવાઓ ત્રણે દિશામા ગઈ એક વાર એવુ બન્યુ કે-જમીનની સુરંગની પેઠે કુવામાથી એક સાથે ચળ-લાભ-અમૃત-શુભ એ ચાર હવા નીકળી ૭॥ મીનીટમા ઈશાન ખુણામાં થઈને પશ્ચિમ દિશાએ ગઈ, અને ૭॥ મીનીટમા ૫૧ ચોરસ વારનો વિસ્તાર પામી ૫છી ૯॥ મીનીટમા આદમ ઉત્પન થયુ-આ પ્રમાણે ૨૪ મીનીટમા આદમ પારસીનો ધર્મ ઉત્પન્ન થયો અને બીજી રીતે પણ એજ ચાર હવાથી નારી તરીકે કુદરત ધરમ ઉત્પન્ન થયો સોનાનો પાયો-સોનાના મહેલ એ સોનાના બદનવાળા આદમ અને કુદરત હતા નજીકમા એક કુડામા ૯ ઝાડ અને ૫૯ ડાળી હતી, જે ડાળીમા મફેત અકલ-બેરના દાણા હતા લાભ સિતારાના આઠમા ભાગનો જીવ આદમમા આવ્યો, જે દુનીઆમા પહેલ વહેલો જીવ હતો, જેનુ નામ હતું મેહેઆબાદ, તે કાળ હતો સતજુગ. અત્યારના મનુષ્યો એ મેહેઆબાદશાહાની ઓલાદના છે * જીવો જગતમા ફરી ફરી જન્મ લ્યે છે જગતમા સુકાળ, દુષ્કાળ યુદ્ધ ઉંદરોની ઉત્પત્તિ મરકી, ધૂળની વૃષ્ટિ, એ બધુ ઉપરોક્ત હવાના ફેરફારથીજ બને છે જામાશાહકીમ અને ગુશાતાદ બાદશાહના પ્રશ્નોત્તર ગ્રંથ જામાસપીમા કહ્યુ છે કે-આદમમા નર નારી અને નાન્યતર

* જુઓ—સંવત્ ૧૯૭૦ અશાડ શુદિ ૮ ગુરૂ યઝદ્જર્દી ૧૨૮૩ માસ દેહેદાદ રોજ દીનદાર, તા. ૨-૪-૧૯૧૪ દિને અમદાવાદ-કાળુપુર-મસ્કની બીલ્ડીંગવાળા મહેરજી મોરાબજી એન્જીનીયરનું પુસ્તક આ પુસ્તકમા બીજી પણ બાબતો છે કુદરતથી ઉત્પત્તિ પાન ૧૦૦, પુનર્જન્મ વિગેરે ૧૮૪; વિક્રમ ૩૦૧

ત્રણ જાતિ હતી ગુલાબના ફુલના બીજની પહેલી હવામાથી ધરતી ઉત્પન્ન થઇ એ હવાથી પવન પાણી અને રોશનીનો ઝરો થયો એટલે સ્પેનતોમેઇન્યુસના બીજા અવતાર રૂપ-આહુરમઝદથી પાણીની ઉત્પત્તિ થઈ, શુક્ર સિતારાથી વીજળી થઈ આદમે નવ હવાની મદદથી અચણુચ આસમાન અને ધરતી બાંધ્યા છે, એ બાધકામને ૧૧૧૪ વર્ષ લાગ્યા છે મેહઆબાદનો જીવ રોજ એકેક અમૃતફળ ખાઇને આ વર્ષ સુધી જીવ્યો હતો આ આદમની ઉત્પત્તિ પહેલી દુનીઆમા થઇ છે, બધા ધર્મો ત્યાર પછી થયા છે દરેકે આ દુનીઆમા જનમવાનુ છે, માટે દુનીઆ ખેલી ખાવાની છે માની લ્યો કે-આદમી મદારી ને દુનીઆ ખેલાડી સળજુક પછી ઉદ્વેગ સેતારાથી થએલ કલજુકનુ રાજ્ય ચાલ્યુ ત્યાર પછી રોગ સેતારાથી થએલ તાઇનુ રાજ્ય દોઢ હજાર વર્ષ ચાલ્યુ, અને હાલ કાલ સેતારાની હવાવાળુ તબેળીનુ રાજ્ય ચાલે છે સવત્ ૧૯૫૬ વિગેરેના દુકાળનો સમાવેશ આ યુગમા થાય છે સામાન્ય રીતે ૧-સળજુગ ૨-કળજુગ એમ બે હવાઓ છે, એક હવા શાતિ ફેલાવનાર છે, બીજી હવા ૯૯૯૯૯૯ ભેદો વડે નાશ પ્રવર્તાવનાર છે પારસીધર્મના આફ્રેરગાન બાજમા કહ્યુ છે કે-પશ્ચીમમા એક હવાનો ગોફો બધાયો છે, સૂર્ય ચદ્ર આ ગોફાથી પશ્ચીમમા આથમીને એ ગોફાથીજ પૂર્વમા ઉગે છે (પાનુ ૧ થી ૧૫)

ચાર હવાથી પશ્ચિમમા ૫૧ ચોગ્સ વાગ્નો વાયુખડ પ ચરાયો, તેમાથી ચોવીશ મીનીટમા થએલ સોનાના પહાડ પર સોનાના મહેલમા સોનાના તખ્ત પર સોનાનાં કુદરત ધર્મ લક્ષ્મી બેઠા હતા તે હતી સ્ત્રી જાતિ, છતા તન હતુ નાન્યતર જાતિનુ જ્યારે પેશાબની પણ હાજત નહોતી તેના શરીર પર કલિકાના રેશમ જેવા વસ્ત્રો-કમ્મરથી પગની ઘુટી સુધી પહેરેલ ઇજાર, સદરો, ગીરેબાન, વાસકેત, શાયો, મોજા જેવી મોજડી, ગુલાબના ફુલનો તાજ, વિગેરે વસ્ત્રો હતા એ લક્ષ્મી પશ્ચીમમા ઉત્પન્ન થયેલ,' જેણે આદમ સાથે પ્રથમ અમૃતફળનુ ભોજન કર્યુ હતુ

આ આદમ અને કુદરતને પાગ્સી ધર્મમા ગઇયોમરદ-દીનદાવર, હિદુ ધર્મમા શિવ-પાર્વતી, દુનીમા કૃષ્ણ-લક્ષ્મી,

પાણી કોઈથી પીવાય નહીં. પૂર્વ અને ઈશાનની વચમા લાભ અને અમૃતના જોડલામાથી હવા ઉત્પન્ન થઈ, જેમા ૩ે હવા જમીનમા ગઈ, ૨ે નો તારો થયો ૨ે હવા ફરતી રહી, અને તે અત્યારની પૃથ્વીની સપાટીથી ૧૫૭ ફૂટ નીચે જઇ કુપારૂપે બની તે કુપો ૭ાા કલાકમા ૫૭ ફૂટની ગોળાઈ પામ્યો, જેમાથી ૧ાા કલાકની હવા થઇ વળી પણ ૭ાા કલાકે તેમ થયું, જેમાથી અથપનદાદ પાહાદશાહ-શુભ સિતારો થયો એ કુપામા ત્રણુ બાજુ સોયના નાકા જેવા ઝીણા કાણા હતા, તેમાથી આ ૨ગની હવાઓ ત્રણે દિશામા ગઈ એક વાર એવુ બન્યુ કે-જમીનની સુરગની પેઠે કુવામાથી એક સાથે ચળ-લાભ-અમૃત-શુભ એ ચાર હવા નાકળી ૭ા મીનીટમા ઈશાન ખુણામાં થઇને પશ્ચિમ દિશાએ ગઈ, અને ૭ા મીનીટમા ૫૨ ચોરસ વારનો વિસ્તાર પામી પછી ૯ા મીનીટમા આદમ ઉત્પન થયુ. આ પ્રમાણે ૨૪ મીનીટમા આદમ પારસીનો ધર્મ ઉત્પન્ન થયો. અને બીજી રીતે પણ એજ ચાર હવાથી નારી તરીકે કુદરત ધરમ ઉત્પન થયો સોનાનો પાયો-સોનાના મહેલમાં એ સોનાના બદનવાળા આ૦મ અને કુદરત હતા નજીકમા એક કુડામા ૯ ઝાડ અને ૫૯ ડાળી હતી, જે ડાળીમા મફેત અકલ-બેરના દાણા હતા લાભ સિતારાના આઠમા ભાગનો જીવ આદમમા આવ્યો, જે દુનીઆમા પહેલ વહેલો જીવ હતો, જેનુ નામ હતું મેહેઆબાદ, તે કાળ હતો સતજુગ અત્યારના મનુષ્યો એ મેહેઆબાદશાહાની ઓલાદના છે * જીવો જગતમા ફરી ફરી જન્મ લે છે જગતમાં સુકાળ, દુષ્કાળ યુદ્ધ ઉદરોની ઉત્પત્તિ મરકી, ધૂળની વૃષ્ટિ, એ બધુ ઉપરોક્ત હવાના ફેરફારથીજ બને છે જામાશહકીમ અને ગુશાતાદ બાદશાહના પ્રશ્નોત્તર ગ્રંથ જતમાસ્પીમા કહ્યુ છે કે-આ૦મમા નર નારી અને નાન્યતર

* જુઓ—સંવત્ ૧૯૭૦ અષાડ શુદિ ૮ ગુરુ યઝદેજરદી ૧૨૮૩ માસ દેહેમાહ રોજ દીન દાદર, તા. ૨-૪-૧૯૧૪ દિને અમદાવાદ-કાળુપુર-મરકની પોળડીગવાળા મહેરજી મોગમજી એજીનીયરનુ પુસ્તક આ પુસ્તકમા બીજી પણ બાબતો છે કુદરપથ પર્યુષણા પાન ૧૩૦ પુનર્જન્મ વિગેરે ૧૮૪, વિદ્રમ ૩૦૧

ત્રણુ જાતિ હતી ગુલાબના ફુલના બીજની પડેલી હવામાથી ધરતી ઉત્પન્ન થઇ એ હવાથી પવન પાણી અને રેાશનીનેા ઝરેા થયેા એટલે સ્પેનતેામેઇન્યુંસના બીજા અવતાર રૂપ-અહુરમઝદથી પાણીની ઉત્પત્તિ થઈ, શુકર સિતારાથી વીજળી થઈ આદમે નવ હવાની મદદથી અચણુચ આસમાન અને ધરતી બાધ્યા છે, એ બાધકામને ૧૧૧૪ વર્ષ લાગ્યા છે મૈહેઆબાદનેા જીવ રેાજ એકેક અમૃતફળ ખાઇને આ વર્ષ સુધી જીવ્યેા હતેા આ આદમની ઉત્પત્તિ પહેલી દુનીઆમા થઇ છે, બધા ધર્મો ત્યાર પછી થયા છે દરેકે આ દુનીઆમા જનમવાનુ છે, માટે દુનીઆ ખેલી ખાવાની છે માની ટયેા કે-આદમી મદારી ને દુનીઆ ખેલાડી સળજુક પછી -ઉદ્વેગ સેાનાશથી થએલ કલજુકનુ રાજ્ય ચાલ્યુ, ત્યાર પછી રૈાગ સેતારાથી થએલ તાઇનુ રાજ્ય દેાઢ હજાર વર્ષ ચાલ્યુ, અને હાલ કાલ સેતારાની હવાવાળુ તઓળીનુ રાજ્ય ચાલે છે સવત્ ૧૯૫૯ વિગેરેના દુકાળનેા સમાવેશ આ યુગમા થાય છે સામાન્ય રીતે ૧-ચળજુગ ૨-કળજુગ એમ બે હવાએા છે, એક હવા શાતિ ફેલાવનાર છે, બીજી હવા ૯૯૯૯૯૯ ભેદેા વડે નાશ પ્રવર્તાવનાર છે પારસીધર્મના આફ્રરગાન બાજમા કહ્યુ છે કે-પશ્ચીમમા એક હવાનેા ગેાટેા આ ધાયેા છે, સૂર્ય ચદ્ર આ ગેાટેથી પશ્ચીમમા આથમીને એ ગેાફાથીજ પૂર્વમા ઉગે છે (પાનુ ૧ થી ૧૫)

ચાર હવાથી પશ્ચિમમા ૫૧ ચેારસ વાગનેા વાયુખ ડ ૫ થરાયેા, તેમાથી ચેાવીશ મીનીટમા થએલ સેાનાના પહાડ પર સેાનાના મહેલમા સેાનાના તખ્ત પર સેાનાનાં કુદરત ધર્મ લક્ષ્મી બેઠા હતા તે હતી સ્ત્રી જાતિ, છતા તન હતુ નાન્ય-તર જાતિનુ જ્યારે પેશાબની પણ હાજત નહેાતી તેના શ રીર પર કલિકાના રેશમ જેવ વસ્ત્રો-કમ્મરથી પગની ઘુટી સુધી પહેરેલ ઇજાર, સદરેા, ગીરેબાન, વાસકેત, શાયેા, મેાજા જેવી મેાજડી, ગુલાબના ફુલનેા તાજ, વિગેરે વસ્ત્રો હતા એ લક્ષ્મી પશ્ચીમમા ઉત્પન્ન થયેલ, જેણે આદમ સાથે પ્રથમ અમૃતફળનુ ભેાજન કર્યું હતુ

આ આદમ અને કુદરતને પારસી ધર્મમા ગઇયેામરદ-દીનદાવર, હિંદુ ધર્મમા શિવ-પાર્વતી, દુનીમા કૃષ્ણુ-લક્ષ્મી,

क्रीश्चिअनेा आदम-ईव अने मेाहमेदनेा मरी-मरीआन जेरू तरीके ओळखे छे (पृ० ५१-५७) [नावरनी पाणीथी गाईओ मर० अने हवा उत्पन थया हता मैडिआबादनेा छव दीन हावर पार्वतीना तनमा हतेा त्यां तेणे अमृत फळ खाधुं हतुं आजे ए मैडिआबादनुं पहेलुं शरीर आकाशमा चद्रनुं कहे वाय छे (पानुं-११८)

सेामचद्र बे प्रकारना छे, तेमानेा एक १९ माथा अने १८ हाथवाळेा छे अने दरीआमा न खेव दीनदावर नव दि वसे कमळ फुलमाथी नीकळ्या त्यारे पाचमा दिवसथी हवाओ गेाळेा बाधवेा शरू कर्यो ते सेतारेा पण सेामचद्र कहेवायेा. (पृ० ११९) वायव्य खुणानी १२१ आनशगादनी वालावरणमाथी त्रण माथावाळेा अने छ हाथवाळेा आदित्य वार थयेा, तेनी दुटीनी हवाथी शवन उत्पन्न थयेा तेनी हथेळीमाथी तारा थया छे जमणी बाजुना छे ला नवमा हाथनी हथेळीनी पेाणी हवामाथी दश कुळ पहेाळेा रवि ग्रह नीकळ्येा. आ गेाळेा पण पाचमा दिवसथी भरायेा हतेा आ गेाळेा जमीन पर पडी फाटयेा त्यारे तेमा सागर देखार्यु आ शनि अने रवि काव ग्रहेा छे (पृ० १२१)

चद्रमाना गेाताओ गायने जन्म अपाव्येा (पृ० १२३) सूर्य-चद्र गेाफामाथी पाश्चमना आयमे छे अने बार कलाके ईशानमांथी उगे छे सुर्यास्त पछी शनि नजरे पडे छे एक वार सूर्य चद्रमा परस्पर कजीयेा थयेा, जेमा बेय आकाशमा गया अने त्या रेाकाया छे (पृ०१४९-५२) कुपामानी हवा प्र माणे तेमाथी रगी-बेरगी वनस्पती उत्पन थई छे (पृ०२६०)

मैडिआबादना वीश अवतारेा थया छे जेमा छे ला अवतारेा नरगी महेतेा अने मीगबाइनेा छे (पानु २८०) पाणीथी आकाशसवार्यु छे, धरतीनेा विस्तार तेथी पाच गणेा छे, आसमान ६५५७०००००००० माइल चेारस छे पृथ्वीथी ९०९००० वार उंचु छे पृथ्वी ६०००० ६०००००००००००० माइल पहेाळी छे, गेाळ छे, अने ५६००५७०००००००००००० माइल विस्तारवाळी छे (पृ० ३२९) आ प्रमाणे आ जगत थयाने कुल ६८९७ वर्ष थया छे

(दीबाचेा)







પૃથ્વિના આકાર વિષે પ્રાચિન કલ્પના.

પહેલા ચિત્રમાં ખાલ્ડિયન લેાકેા પૃથ્વિને બધ પેટી જેવી કલ્પે છે, તેનુ તળીયુ પાણીનુ છે

બીજા દર્શનમાં હિંદુ કલ્પના મુજબ દુધના સમુદ્રમાં કાચબાની પીઠપર એરાવત પૃથ્વિ છે

છેલ્લામાં ગ્રીક લેાકેાના મત મુજબ મ્હેાટા સમુદ્રમાં વર્તુલાકારે તરતી પૃથ્વી છે

મનેારંજન પ્રેસ, મુબાઇ

નિવેદન તેરમું



[૧] ઇજીપ્તના ઈતિહાસથી જણાય છે કે-આદ્ય રાજ્ય સ્થાપક મેનિસ ઇ સ પ૦૦૪ પૂર્વે થયેલ છે

[૨] ગરમીના આધારે કેટલાએક કહે છે કે-મનુષ્યોત્પત્તિનો ચોક્કસ કાળ ૨૫ લાખ વર્ષનો છે, અનુમાને ક્રોડો વર્ષ થયા છે જીવોત્પત્તિ સમયને ૨૦ ક્રોડ વર્ષ થયા હશે! તે પહેલા-કોઇ કરોડો વર્ષ પહેલા પૃથ્વી હતી એમ અનુમાન થાય છે

[૩] ચેટડીયન્સના ઇતિહાસ પ્રમાણે જગતનુ આદિ ક્યારે હતુ તે કહેવુ મુશ્કેલ છે

[૪] કાળા ટાઈપના શબ્દોની સૂચનાથી, અને મિસર, આસિરિઆ, તથા બાબીલનના ઈતિહાસના આધારે સૃષ્ટિ અનાદિ માની શકાય છે મહાપ્રીન્સુરી ડાર્વીનના મત પ્રમાણે પૃથ્વી અનાદિ છે (કલમ-૧૬)

[૫] લોર્ડ કેલ્વીન માને છે કે-ભૂમિ પ્રથમ અગારા જેવી હતી, તે પર પ્રાણી ઉત્પત્તિને ત્રણ કરોડ વર્ષ થવા જોઇએ

[૬] હોર્નર કહે છે કે-ઇજીપ્તમા ૧૩૦૦૦ વર્ષ પહેલાં વસ્તી હતી, તે પહેલા વસ્તી થયાને અનત યુગો થઈ ગયા છે

[૭] લોકમાન્ય તિલક-દશ હજાર વર્ષ પહેલા આપણા પૂર્વજોનુ ઉત્તરધ્રુ નોર્વે સ્વીડન અને લેપલેન્ડમા અસ્તિત્વ માને છે

[૮] મી. હેકેલ રૂપાંતર સ્વરૂપ પૃથ્વીના આરંભને ૨૦૦૦૦ વર્ષ માને છે

[૯] સર રેાટબર્ટ બેાલ કહે છે કે—ચાલુ વર્ષમા (ઇસુની વીશમી સદીમા) સુર્યની ઉમ્મર દશ કરોડ વર્ષની થશે. (પ્રા ધ ૨૯)

[૧૦] હર્બર્ટ સ્પેન્સરનેા મત એવેા છે કે-સૃષ્ટિતત્ત્વ વિવર્તવાદમા સામેલ છે, એટલે વિકાસ-વિનાશ ક્રિયાયુક્ત વિશ્વતત્ત્વ છે, અને તેથી ખચિત રવિ પણ એકદિને ઓલવાશે (જ્યેા૦ ૫૩)

[૧૧] વિલીયમ ટાઇમ્સ પણ કહે છે કે-રવિનું તેજ ૪૬૦૦૦ વર્ષ સુધી હાલના રીતે રહે છે

[૧૨] હવે નિહારીક* જગત તરીકે પૃથ્વીની ઉત્પત્તિ માનનાર કાંટ અને લાપ્લાસના ચેાગઠા તપાસીયે. તે કહે છે કે-પ્રથમ સૂક્ષ્મ વરાળ હતી, તેનેા સમુદાય ભેગેા થઇ પૂર્વ તરફ ગતિ કરવાને પિંડરૂપ બની સંકેાચાવા લાગ્યેા જેમ જેમ સંકેાચ થતેા ગયેા તેમ તેમ વેગ વધતેા ગયેા, ને પીંડનેા

* પ્રેા૦ પેગીન વર્તુલ નિહારીકાની ૫ લાખ સખ્યા કહેછે, કદાચ વધારે પણ હશે એક અદ્ભુત નિહારીકા ઉત્તરાકાશમા એ-ન્ગામી ડા તારકાપુંજ પાસે છે તે અડાકાર નિહારીકા પણ કહેવાય છે એક વતુલ નિહારીકા કેનીસવી ને સીગી નામે તારકાપુંજ પાસે છે એક કન્યારાશિમા અને એક સપ્તર્ષિ મડળમા છે હાલ વર્તુલ નિહારીકામા સુ'ા નિહારીકાનેા સમાવેા થાય છે (મનાય છે) સૌથી જાણીતી નિહારીકા લાઇગ તારાપૂંજમા ખુલ્લી આંખે પણ ન દેખી શકાય એટલી દુર છે

ડમ્બએન આકારની વર્તુલ નિહારીકા વનયેકયુલા નામે તાર-કાપુંજમાં છે

એન્ડેામીન્ડા તારકાપુંજની નિહારીકા ઓછામા ઓછી ૬૫૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦ માઇલ દુર છે, ને વ્યાસ-૫૦૦૦૦૦૦૦-૦૦૦૦૦૦૦ માઇલ ધરાય છે, કદાચ તેથી મેાટી અને વધારે દુર હેાય શે તેની ગતિ દર પળે ૨૫૦ માઇલ છે

કન્યારાશિની નિહારીકા દર પળે ૮૦૦ માઇલ જાય છે

(ભા૦ જ્યેા૦ ૧-૮-૯)

ઉપલો ભાગ—કેંદ્રાપસારણ બળથી વીંટી (બલોયા-ચુડી) રૂપે જુદો પડયો એમ ઘણી ચક્રવીંટીઓ થઈ હશે, તે પણ ઘન રૂપે ક્રવાળી ગતિમાજ રહી હશે હવે તે ચક્રવીંટી-માથી ઉપચક્રવીંટી બની હશે, તેમાથી મધ્યના ઘનપિંડે સુ-ર્યનુ રૂપ અને ચક્રવીંટીએ ગ્રહોનું સ્વરૂપ પકડયુ છે તેમજ પૃથ્વી સપાટ થવાથી હવે પૃથ્વીનો નવો ઉપગ્રહ નજ બની શકે (ન માલુમ કે) આ નિયમ યુરેનસ અનેનેપ્ચ્યુનને લાગુ પડતો નથી, બાકી શનિ તો હજુ ચક્ર રૂપે છે પૃથ્વીની જેમ રવિમા લોહ ત્રાબુ જસત નાઇટ્રોજન અને રેડીયમ પણ છે, હ્યૂચ પ્લોતા આ ઢાટના બાવીશ તત્ત્વવાળા મતને તેલના પિડથી સારી રીતે સમજાને છે પણ આમ તે માનેલ વરાળ-ની ભ્રમણ શક્તિ કયાથી આવી ? અને યુરેનસ-નેપ્ચ્યુનનો વિરોધ કેમ રહે છે ? તે સ્પષ્ટ થતુ નથી વળી હાલના વિ-દ્વાનો ધૂમકેતુનુ ઉત્પત્તિ સ્વરૂપ જુદુ ઠરાવે છે, કારણ કે-પાશ્ચીમાત્ય વિદ્વાનો તો મધ્યમ પિંડને નહિ અનુસરનારા વરાળના કટકાને ધુમકેતુ રૂપે ઓળખાવે છે

[१३] બીજા શતક આખરીયે ફ્રાન્સમા થયેલ વિદ્વાન જ્યો૦ લાપ્લાસનો વિશ્વોત્પત્તિ માટે તેજોમેઘ મત હતો તે આ પ્રમાણે છે-એક પ્રચંડ તેજોમય પુંજ કઠિનતા શીત-ળતા અને સંકોચતા એ ત્રણ કામ કરતા અધિક ગતિવાળો બન્યો ક્રમે તેમાથી વલયોમા નવા નવા પદાર્થોનો જમાવ થવાથી ગ્રહો બન્યા, તેમજ તેમાથી ઉપગ્રહો બન્યા અહીં મધ્યાભિગામિની મંદગતિ અને મધ્યોત્સારિણી તીવ્ર ગતિથીજ ગ્રહ વિવેક થાય છે ત્યારે તેજોમેઘ મતના વિરોધીઓ કહે છે કે-પ્રજાપતિ ને વરૂણના ગ્રહોની ઉલટી ગતિવાળા વલયમાથી રચના થવી અશક્ય છે ગ્રહગતિના પણ ફેરફારો છે તેજોમે-ઘની ગતિ પણ નિયમિત નથી, ધુમકેતુને આકસ્મિક માટે સ્પષ્ટતા નથી, તેજોમેઘ કયાથી બને છે ? આ શંકાઓના ઉત્તરમા ગુચવાડો થાય છે, માટે તે મત સિદ્ધાતરૂપે મનાતો નથી, તેથી તે હાલ પાછો પડયો છે

[१४] લાર્કીયસના આઘાત મતમા જુદા જુદા ગોળાની ટક્કરોથીજ સૃષ્ટિક્રમની ઉત્પત્તિ મનાય છે કોઇ તે

મતને મળતો હતો, સંધ્યા પ્રકાશ કેમ થાય છે ? ચંદ્રની ચાલુ ગતિમાં ફેરફાર કેમ પડયો ? ઇત્યાદિ શંકાનું સમાધાન થતું નથી આ આઘાતમત તેજોમેઘની અપેક્ષાએ અધિક વિશ્વાસી બન્યો નથી.

[૧૫] વિશ્વગોલકની ઘટના માટે નોર્મન લાર્કનના મતને પાકટકાલ વિગેરે સમજાવે છે કે-વિશ્વારંભે અતિ સુક્ષ્મ રજો ફેલાયા ક્રમે સંસ્કારે હાઇડ્રોજન વાયુ થયો હશે તેમ બીજુ કોઈ એકત્ર બન્યું હશે વર્ણલેખ પરથી જે તત્ત્વ હાલ ઘણાંજ ગરમ ભાગમાં હોય છે તે તે હશે એમ માની શકાય છે તે બન્ને તત્ત્વોમાં સંકોચ અને સૂક્ષ્મ દ્રવ્યના ફેલાવા બનતા ગયા ક્રમે કેટલાક (?) તત્ત્વ ઉત્પન્ન થયા તે કેટલાક અશનિ જેવા હતા, તેમાંથી મધ્યાકર્ષની ગતિ થઇ જુના કણોની ઉત્પત્તિ અને નવા અશનિ થવાના કાર્યો નેમસેર ચાલ્યા તે અશનિમય તેજમય સ્વરૂપમાજ રહી પીંડભાવમાં આગળ વધતા પૃથક્ પૃથક્ ખંડરૂપે ચક્રગતિભૂત બનતા ગયા, તે તેજોમેઘનો તારો બને છે તેજ વિનાના તેજમયને મેઘસ્તૂપ કહે છે ક્રમે ઉત્તરોત્તર તારા બનતા ગયા, તેના છ વર્ગ પાડી શકાય છે અભિજીતનો તારો ચોથા વર્ગમાં છે રવિ એ પાંચમા વર્ગમાં છે અહો એ ચોથા વર્ગમાં થઇને છઠ્ઠા વર્ગમાં આવેલા તારાઓ છે તે પાંચમા વર્ગમાં નહિ જવાથી તેમાં સંપૂર્ણ તેજ અને ક્રમે હાનિ હોતી નથી રવિ ક્રમે છઠ્ઠા વર્ગમાં જશે પછી નિસ્તેજ બનશે, એટલે આપણો (પૃથ્વીનો) પ્રલય થશે. કેટલાક નિસ્તેજ તારાઓ બીજાના સંઘર્ષથી સજીવન થશે, ગરમી ઉત્પન્ન થશે, પુનઃ ચક્રિકમ શરૂ થશે. આ પ્રમાણેનો તેજોમેઘ મત હાલ વધારે વિશ્વાસી બન્યો છે ઉપર કહેવા પ્રમાણે આ મતમાં સૂક્ષ્મ પદાર્થોનું નિત્યપણું સૂચવાય છે તથા વિશ્વનો અત્યંત ભાવ કે નવીનજ આવિર્ભાવ માની શકાતો નથી

[૧૬] વિદ્વાન પ્રીલક્ષુફ ડાર્વીનની એવી માન્યતા છે કે-જડ પર જડ વધે છે, જડથી સજીવ વનસ્પતિ વધે છે, વનથી પશુઓ પુષ્ટ બને છે, પશુથી માંસાહારી વધે છે, એટલે મુળ જડતત્ત્વ છે એમ અનેક સંયોગે ઉત્પન્ન થયેલ એકું

આદિ જંતુમાથી ઉત્ક્રમે આ જગત બન્યુ છે, વળી જેમ રવિની ઉષ્ણુતાશક્તિ વૃક્ષમા, વૃક્ષમાથી દારૂમા, દારૂમાથી એક ચક્રમા, એક ચક્રમાંથી બીજા ચક્રમા, એજ ક્રમે એંજીનમાં આવે છે, અને તે શક્તિ સૂર્યમાથી આવી, આ ઉત્ક્રમ દેખાડે છે તેવીજ રીતે વિશ્વમા પ્રથમ ઇશ્વર, ને પછી આકર્ષણાદિ શક્તિરૂપ ચૈતન્ય, એમ બે-પદાર્થ હતા તેમાથી ઉત્ક્રમે જગત બન્યુ છે એવેા ડાર્વીનનેા સિદ્ધાંત છે આ મતની પર્યાલેાચનામા પાશ્ચિમાત્ય વિદ્વાનેા ઘટાવે છે કે-જીવેાત્પત્તિ માટેનું ગૂઢ સમજાતુ નથી, તે બુદ્ધિથી બનતુ નથી, પણ પૂર્વકાળે કેાઇ એવા સંજોગે જીવેાત્પત્તિ બની હશે. વળી દ્રવ્ય અવિનાશી છે, અને શક્તિને નિત્ય માન્યા વગર ચાલે તેમ નથી, કારણ કે સૂર્યમા ગતિથી અને ગતિમા પરમાણુથી શક્તિનેા આવિર્ભાવ માનીયે, પણ પરમાણુમા શક્તિ કેાણે આપી ? આના ઉત્તરમાં મૌનતા ભજવી પડે છે, માટે કપલ્પ બન્ને વિકલ્પેા અસત્ય સિદ્ધાંતરૂપ મનાય છે (ડાર્વીન મતવિવાદ) (જ્યેા૦ ૫૩ થી ૫૮)

[૧૭] મી૦ જ્યેાટ્સ્ટન પેાતાના શિષ્યેાના વિજ્ઞાનના પાઠમા (સૃષ્ટિની ઉત્પત્તિ પ્રથમા) વિશ્વના આરંભ વિષે જણાવે છે કે-સૂર્યના કેાઇ બીજા સૂર્ય સાથે ભટકાવાથી કે બીજા કેાઇ કારણથી ઘણા કટકા જુદા પડયા તે પૈકીનેા એક કટકેા આ પૃથ્વી છે તે પ્રથમ તપ્ત અગ્નિમય હતેા, અનુક્રમે ઠરેા થયેા, અને તે પર સાગરેા બન્યા. તેમા એમેાબા ઉત્પન્ન થયું, એમજ બીજા જંતુએા પશુ-પક્ષીએા બન્યા છે પછી વાંદરાની જાતિ થઇ છે આ જાતિજ મનુષ્યના પૂર્વ પુરૂષેા છે, આમ માનવાને ઘણી સાબીતીએા મળી આવે છે એશીયાના ઉત્તર ભાગમાથી બે લાખ વર્ષ પ્રમાણ હીમાની યુગનુ મેમથ-પ્રેત નીકળ્યુ છે, તે ઉપરથી આમ લાગે છે ચાલુ યુગને સાઠ હજાર વર્ષ થયા છે આ યુગમા મળેલ વાનરાના હાડના અનુમાનથી ત્યારેજ માણસેા બન્યા હશે એ સત્ય લાગે છે ત્રીજા યુગના ૧૦ કે ૨૫ ક્રોડ વર્ષ મનાય છે

* વાંદરામાથી મનુષ્ય થયા એ વાત તેા એટલી બધી સિદ્ધ થઇ ગઇ છે કે તેમા [illegible] કરનાર [illegible] અવિકારી

એક માણસને ખોપરીની તથા ઠેકાણાનું ગ્રામર્ડ હતું, અને તે ગ્રામર્ડ તેના વડની સાત પેઢી સુધી રહેલ હતું તે શક્તિ વંશમાં હોય છે, તેથી તે આપણા પૂર્વજો કરે છે મોટ હાથીઓ મનુષ્ય અને વાઘમાં પણ ગુણના ભેદ હોવાનું જણાવે છે મનુષ્યને વાઘની છાપ ભલે પણ કદાચ તે વાગવાનું પ્રાણીનો સમાનભાવ દેખાડે છે, પ્રત્યુત્ર કારણ વંશના હાથમાં નીચ કાળા હઠે તેવા હાલ મનુષ્યને હાલ છે, પણ હાલના બાપને તેવા ગુણ નથી મુખ્ય કઠિન જન્મેલા મનુષ્યો પણ હોય છે

બીજા પ્રાણીના વંશમાંથી કેટલાક હાથે બે પગ જન્મ્યા, તેનાજ કપિ જાતિ રૂપે માણસો બન્યા છે કારણ કે-આફ્રીકાના ગારિલા કે ચીમ્પાન્જી નામે વાંદરા માણસને મળતા છે કપિ નૈસર્ગિક હાથ જુદા થવાથી બીજા પ્રાણીમાં એક જન્મ્યા અ નુકુળ સાધનોથી બુદ્ધિનો પ્રકાશ થયો, ત્યારે પ્રત્યક્ષ હાથી ના વાગની પેઠે મનુષ્યના શરીરના ભાગો નાબુદ થયા, માત્ર આખાના વાળ નાબુદ કેમ ન થયા ? એ એક શુદ્ધબુદ્ધ પ્રશ્ન છે, અત્યારે કોઇ તેનો ઉત્તર આપી શકે તેમ નથી. પુછ કપાએલ વાંદરાની પ્રજા પણ પ્રાયે નિઃપુચ્છ થાય છે તે વધાતાં તે સ્થાનના હાડકા રહે છે, તેવીજ રીતે પુચ્છને સ્થાને મનુષ્યને કાંઇ હાડકા હોય છે બીજા કેટલાક અંગનો

અનુ૫ છે પણ પશ્ચિમાત્ય વિદ્વાન્ ગ્ર આ ડાર્વીનના evolution વિકાસ સિદ્ધાંતો માન્ય કર્યો છે, અને હજુ છે કે-ડારવીનની પેઠે મનુષ્યો હતા આ ડાર્વિન જેવાજ હરીફીનો વિદ્વાન વિકાસવિદ્ પ્રોફ જોનસ્ટીઝ માનેલી છે કે જગીને એ સમજાવી ઉક્તે અભ્યાસ કરનાર વિદ્યાર્થી ગ્રન્થાકારના વિષયમાં નિર્ણય પણ આ લેખ લખાયા છે આથી પશ્ચિમ વિદ્વાનોના કથનને વેદવાક્ય માનનારા, અને પાશ્ચિમાત્ય પંડિતોના કહેવાતા અનુયાયી નામ ધારીઓને બહુ વિચાર કર્યા વગર પણ માનવી પડે છે કે-તેમને જ્યારે વેદવાક્ય જેવા નિયમોને ફેરવે એવો સમય જ ન આવે તો તે છે અને તેથી તેઓ આર્યાવર્તના પ્રાચીન ઇતિહાસને સમજાવવાને પ્રયત્ન કરશે તો જરૂર જનતાને સારો લાભ આપી શકશે

(પ્રાનકાળ પુ ૧૪ મું ઇન્સ ૧૯૭૨૩)

ફેરફાર છે તે અનુપયેાગ કે વધારે ઉપયેાગથી બન્યા છે ક્રમે એકજ વ્યક્તિમાથી નર-માદા તરીકે વ્યકિતઓ જુદી પડી હશે, પણ પ્રથમ બન્નેના અવયવેા સરખા હશે પછી આક-સ્મિક રીતે કેાઇ કારણે જનનાદિ ક્રિયાનિમિત્ત બે ભેદ પ થયા છે બીજાને તે અવયવ નિરૂપયેાગી થયુ.

આ પ્રમાણેામા સત્ય સ્વરૂપ શકાશીલ રહે છે, તેા પણ અનુમાન થાય છે કે-વાદરાની જાતનુ રૂપાતર થવાથી વગડા આ જગલમા કે રણમા ફરનારા ભરવાડ જેવી સ્થિતિ બની એટલે તેવા મનુષ્ય કહેવાણા તે સ્થિતિમાથી સુધરતા છુટા છુટા ઘરેા બાધ્યા, પછી પેાતાનુ રક્ષણ કરવા માટે ભેગા ભેગા જથાબધ ઘરેા બાધવા લાગ્યા, અને તેનુ ગામ એવુ નામ આપ્યુ ખેતીનુ કામ મનુષ્યેાએ આરભ્યુ, પૃથ્વી પર ઘણા ઘરેા થયા, લેાકેાએ સ્વબુદ્ધિથી કળાઓ ખીલવી, નવા શહેરેા બનાવ્યા, આ પ્રમાણે આપણા પૂર્વજોથી આપણી બુદ્ધિ વિશેષ છે, ને ભવિષ્યની પ્રજા તેા તર્કથી ઘણીજ શેાધ કરશે, આ રીતે સૂર્યના જડ ગેાળામાથી ઉત્ક્રાતિરૂપે જગ-તની ઉત્પત્તિ થયેલ છે અને આ પૃથ્વી સૂર્ય ફરતી ભ્રમણ કરે છે, ઘણે કાળે સર્વ પાછુ સૂર્યમાજ મળશે.

ચૈતન્યવાદિઓ કહે છે કે-ઉપરના દરેક મતેામા જડવાદને અગ્રપદ મનાય છે, પરતુ જડમાથી ચૈતન્ય કદી પણ બની શકે નહિ, વળી ચૈતન્ય એજ જગતમા કાઇ જુદી વસ્તુજ નથી એમ કહેવાય તેા સર જગદીશચદ્ર બેાઝે *ચૈતન્ય હેાવા વિષે જગતને સિદ્ધ કરી આપેલ છે (ભારત સેવા પુ ૧-અ ૧૦-તા ૨-૧-૨૦)

---

* પુનર્જન્મથી પણ જીવની હેયાતી સિદ્ધ થાય છે, જુઓ આ પ્રમાણેા-પારસી ગ્રથેા કહે છે કે, મેહેઆબાદના જીવે ઘણા જન્માંતરેા કરેલ છે મનુષ્યેા પશુ-પક્ષિપણામા અને પશુઓ મનુષ્યપણામા જન્મ લે છે **મીનળદેવીને** જાતિસ્મરણથી પૂર્વભવનુ જ્ઞાન થયુ હતુ એમ બ્રાહ્મણગ્રથેા કહે છે

જન્માતરનુ સ્મરણ—ઞગ્રેલી નગરમા કેકચીનદન નામના એક વકીલને ઘરે પુત્ર જન્મ્યેા. હાલ જે ચાર વર્ષનેા થયેા છે, તે

હમનરામ કેપુરરામના વ્યાખ્યાનમાં ઇજીપ્તના સુલતાનની વાતથી અને પ્રૌઢ યોગી મહાત્મા કેશી ગણધરે પ્રદેશી રાજાને કહેલ વચનોથી ચૈતન્યપણાનો આવિર્ભાવ સ્પષ્ટ માલુમ પડે છે " હું " એમાં તત્વથી વિચારતાં, હુંપદ ધરાવનાર જીવ છે, તે જીવ જડથી કદી નજ બની શકે વળી જન્તુમાથી પશુ પક્ષી અને મનુષ્ય બનાવવા એ વાત પણ હાસ્યજનક છે, કારણ કે " વા વાયાથી નળીયુ ખસ્યુ " એની પેઠે આ પ્રસગ મેળવ્યો છે તર્કણા હલી કરી કલ્પના મહેલ ચણ્યો છે ગરમી ઘટીને સમુદ્રો થયા. આ બનાવ પણ અસભવિત છે, તેવુ પરાવર્તન કોઇ બે દ્રવ્યોથી એટલે ઉષ્ણતા અને ઘી આદિના સયોગોથી બને, પણ સ્વાભાવિક ન બની શકે આ જ્યોટસન મતમા પરાવર્તનક્રિયા જોવાય છે, તો નવુ જગત બનાવ્યુ, એટલે કાઇ પણ નહોતુ અને નવુ બન્યુ એમ કહેવાનો આશય નથી

[૧૮] હિંદી સરકારના ભૂસ્તરવિદ્યાના અધ્યક્ષ શ્રી. વાડીયા પોતાના વ્યાખ્યાનમા જણાવે છે કે-ગગા નીલ આદિ મોટી નદીઓના મુખ આગળ પ્રત્યેક સો વર્ષે ત્રણ ઇંચ માટી એકઠી થાય છે એ હિસાબે પૃથ્વીની ઉમ્મર ૧૦-૨૦ હજાર

પોતાના કુટુબીઓને કહે છે કે-હુ પૂર્વના જન્મમા કાશીમા રહેતા અણુખા પાડેયનો પુત્ર હતો તે તેના ઘર આદિનુ ગુપ્ત વૃત્તાત કહે છે અત્યારના તેના માતા-પિતા કોઇ વખત કાશીએ પણ ગયા નથી આ પુત્રના કહેવા પ્રમાણે બીના અને ગુપ્ત રહસ્યની કાશીમા તપાસ કરાવતા બધુ બરાબર મળતુ આવે છે જેઓ સનાતન ધર્મવાદમા પુનર્જન્મને માનતા નથી તેઓ ઉપરના ગામમા જઈ જન્માતરનુ વૃત્તાત સાભળી આવી પોતાના સમગ્ર સન્દેહને દૂર કરી શકે છે, અને સનાતન ધર્મ પર દ્દઢ વિશ્વાસ કરી-કરાવી શકે છે + + તેવુજ એક બાળ ગ્વાલીઅર રાજ્યમા જન્મ્યુ છે નાની વયનુ છે, પોતાના પૂર્વજન્મનુ વૃત્તાત કહી, પોતાને મારી નાખનારનુ નામ અને ભૂતપૂર્વનો ઇતિહાસ કહ્યો છે જેથી સ્થાનિક પોલીસ અમલદારોને શોધ કરતા તે મુજબ સાચુ ઠરવાથી તેને યોગ્ય શિક્ષા પણ કરી છે

ગુજરાતી
તા ૧૫-૮-૧૮૨૨ } શાસ્ત્રી રેવાશકર મેઘજી/દેસાઇ/ઠાકર.

વર્ષની માની લેવાનુ અનુમાન ગલત છે બીજે આધાર કોલસાનો છે, એક હાથ ઉંચાઇના કોલસા બનતા ૫૦૦ વર્ષ લાગે, આ હિસાબે વધારે વધારે ઉંડી ગયેલી ૧૨૦૦૦ ફુટ કોલસાની ખાણુના આધારે પૃથ્વીની ઉમ્મર ૬૦ લાખ, વર્ષની ગણાય, આ હિસાબ પણ વ્યાજબી નથી વળી ખડકનો આધાર લઈએ તો-છીપની ઝીણી ભૂકી સમુદ્રકાઠે એકઠી થતા દર સો વર્ષે ૦।। ઇંચ ખડક બને છે, આ હિસાબે યુરોપના સમુદ્રની ગણુના કાઢતા માત્ર તે ખડક બન્યાને ૧૦ ક્રોડ વર્ષ થયા મનાય છે. દિન-પરદિન સૂર્યની શક્તિ ઓછી થવાના હીસાબે કેલવીન સાહેબ " પૃથ્વી ૧।।-૨ કરોડ વર્ષ કરતા વધારે જુની નથી " એમ જણાવે છે પરતુ રેડીયમ ધાતુ શોધાયા પછી તેના અને સૂર્યના સબધનો ખ્યાલ કરી કેટવીને પણ ચુપકી પકડી છે આ તો વિજ્ઞાનીઓના અખતરાની વાત થઈ, પણ ભુસ્તરવેત્તાઓનુ વિશ્વાસપાત્ર અનુમાન જુદુ છે તેઓ જણાવે છે કે-પૃથ્વી બની ત્યારથી જ નદીઓ હમેશા વહ્યા કરે છે, અને દરેક નદીઓ પોતાનો ખાર હમેશા સમુદ્રમાં લઇ જાય છે માત્ર ગગા નદીજ બગાળાના ઉપસાગરમા દર વર્ષે ૧૧૨૦૦૦૦૦ મણુ મીઠુ ખેંચી લાવે છે આવી રીતે મીઠાનો જમાવ થતાં આખી પૃથ્વીના બધા સમુદ્રોમાં મળીને અત્યારે ૧૨ અબજ ટન (૩ ખર્વ, ૫૬ અબજ મણુ) મીઠુ સીલીકે છે આ આધારની શોધમા એવું માલુમ પડયુ છે કે-પૃથ્વી બન્યાને આજ સુધીમાં ૯ કરોડ વર્ષ થયા છે । + સયુક્તપ્રદેશ, બિહાર, અને બગાળાને સ્થાને પહેલાં સમુદ્ર હશે, અને દક્ષિણુ પ્રાત એક ટાપુ હશે ભારતના મૂળવતનીઓ પહેલા દક્ષિણુ પ્રાતમાથી જ ઉત્પન્ન થયા હશે + + + (સત૦ ૧૩-૩ પૃથ્વીની ઉમ્મરમાથી)

[૧૯] લોર્ડ કેટવીને વિજ્ઞાનની દૃષ્ટિએ પૃથ્વીની ઉમ્મર ત્રણુ ક્રોડ વર્ષની કહી હતી, પણ વર્તમાનવિજ્ઞાનીઓ કહે છે કે-અવિભાજ્ય પરમાણુમા પણ અતિસૂક્ષ્મ સર્વ પદાર્થોના ઉપાદાનભૂત એક અદ્ભુત શક્તિ દેખાય છે એટલે યુરેનિયમ નામનો પદાર્થ અદૃશ્ય રશ્મિતરગની ક્રિયામા બહુ પરિવર્તન પામી " સીસા " રૂપે બની જાય છે તેમજ કે,

હીયામ ખડ (સર્વની અપેક્ષાએ પૃથ્વીનો લઘુ વ્યાસ) ચારે દિશામા છુટવાથી ઉત્તાપની ઉત્પત્તિ થાય છે આથી પૃથ્વીના નાશનો ભય તો એક બાજુ રહ્યો, પણ અત્યારે એટલો બધો સુરેનિયમ છે કે જેના હેલીયામ વ્યાસની ગરમી થવાથી ધગધગતી પૃથ્વી જીવનિવાસને અયોગ્ય બની જશે, એમ માની શકાય છે કેમકે હરકોઇ ખનિજ પદાર્થમા સુરેનિયમ અને સીસાનુ મિશ્રણ કેટલા પ્રમાણમા છે તે સ્થિર કરવાથી તે ખનિજ પદાર્થની ઉમ્મર મળી આવે છે આ રીતે તપાસ કરતા જણાયુ છે કે-પૃથ્વી ઉપરના પથરાઓની ઉમ્મર થોડી છે મોટા પત્થરની ઓછામા ઓછી ઉમ્મર ૯૨ ક્રોડ વર્ષની છે, પૃથ્વીના મોટા સુરેનિયમને ભીસાના પ્રમાણના અનુપાતથી વિચાર કરતા આ ઉમ્મર ૯૦૦ ક્રોડ વર્ષ હોય એમ સભવે છે (P 22 4)

[૨૦] ઉપલી બધી માન્યતા ઉપર પાણી ફેરવનારો હમણા ઉપચ્રહ સિદ્ધાત પ્રસિદ્ધિ પામ્યો છે, જેમા તદ્દન નવીન કામનાનો જ ઉપયોગ થયો છે અને કાઇક નવીન દેખાડવુ જ જોઇએ તે આશય બહાર આવેલ છે

અત્યાર સુધીના પડિતોએ હજારો વખત ભાર મૂકીને જણાવ્યુ હતુ કે—પૃથ્વીના મધ્ય ઉપર જશો તો તમોને ખાતળો રસ ઉકળતો હોય એવુ નજરે પડશે પણ આજ તે માન્યતા ભ્રામક ઠરેલી હોઇ, પૃથ્વી અદર-બહારથી નક્કર છે, અને તેના પેટમા કઠણ કરતા કઠણ અપરિચિત ધાતુ છે એવો નિકાલ આવ્યો છે, જે વિષયમા માત્ર બે જણાના ભાષ્ય વિચારણાર્હ છે ડૉ૦ વૉશિંગ્ટન અકાલ્પનિક સિદ્ધાતથી કહે છે કે-પૃથ્વીના પેટમા સોનાનો ઘટ્ટ ગોળો છે ભૂગોળના મધ્યમાં કોટયવિધિ ખાડી સોનુ રૂપુ, ત્રાણુ વિગેરે ધાતુઓ છે વળી તે કહે છે કે—પૃથ્વી પૂર્વે પીગળેલા રસનો ગોળો હતી, તે પીગળતો હતો ત્યારે ભારે ધાતુ નીચે ગઇ અને હલકી હલકી ઉપર આવી પૃથ્વીના પેટમા સોના ઉપરાત પ્લેટીનમ, એન્ટીમની, એસ્મીઅમ, ઇરિડેસ્મીયમ વિગેરે ધાતુઓ પણ છે. અને તેમની ઉપર અનુક્રમે ત્રાણુ, રૂપુ, સીસુ લોખડ અને હલકી ધાતુઓના થરો છે, તેમાથી કેટલીક ધાતુઓ ઉના

પાણીના ઝરાની સાથે મિશ્રિત થઈને ઉપર આવે છે + + +
બીજા ભાષ્યકાર ઉપગ્રહ સિદ્ધાંતના પિતા પ્રો૦ હોમ્સ છે તે તો કહે છે કે-પૃથ્વી બીલકુલ પીગળેલી ન હતી, તે પૂર્વા પર ઘન સ્થિતિમા જ છે અને તે માન્યતાથી તેણે પૃથ્વીની ઉત્પત્તિ માટે નવો સિદ્ધાત જ માંડયો છે

પ્રો૦ હોમ્સ કહે છે કે-એક વખતે સૂર્ય એ એકલો જ તારો હતો, તે હમણાના સૂર્ય કરતા મોટો અને વધારે ઉષ્ણ હતો તેની આસપાસ ગ્રહ ન હતા. કેટલાક દિવસે એક બીજો તારો તેની નજીકમા આવ્યો તે એટલો બધો પાસે થઈને ચાલ્યો કે, તેમના પરસ્પર ગુરૂત્વાકર્ષણને લીધે, સૂર્યના તાશ માનો ઘણો ખરો ભાગ ખેચાઈ ગયો આ ભાગના કેટલાક ટુકડા સૂર્ય ફરતા ભમવા લાગ્યા, જેમાના કેટલાકના પરસ્પર ચોટી જવાથી મગળ વિગેરે ગ્રહો બન્યા છે

મોટા મોટા ગ્રહોની પૃથ્વી બન્યા પછી કોટયવધિ વર્ષમા પૃથ્વીએ તમામ ઉપગ્રહોને ગળી નાખ્યા એ પૈકી જે લુચ્ચા ઉપગ્રહો પૃથ્વીના સપાટામાથી છટકી ગયા તેનો પીછો તે એક સરખી રીતે કરી રહી છે, તે ચોરો રાત્રિએ આપણા ઘર ઉપર પડે છે તેને ઉલ્કા કહેછે

સૂર્યની આસપાસ ફરનારા ટુકડાઓમા લોખડ અને પત્થરના એમ બે જાતિના ઉલ્કા હતા આ બન્નેમા પરસ્પર લડાઈ શરૂ થઈ, જેનો લાભ પૃથ્વીને મળ્યો પૃથ્વીએ બન્નેને સરખા પ્રમાણમાં ગળવું શરૂ કર્યું, ક્રમે બન્ને સૈન્યમા શિથિલતા આવતાં પૃથ્વીએ લોહમય ઉલ્કા પર કરડી દૃષ્ટિ કરી તેનો નાશ કર્યો, અને પછી પત્થરની ઉલ્કા ખાવાનો સપાટો શરૂ કર્યો તે અદ્યાપિ ચાલુજ છે

વળી પૃથ્વીની પીઠમાં નજીકનો ભાગ ઓગળવાથી જ્વાળામુખી ફાટી નીકળે છે પૃથ્વી પાસે ૫૦-૬૦ માઈલમાં એટલી બધી ઉષ્ણતા છે કે, જો તેની ઉપર દબાણ ન હોત તો સર્વ વસ્તુઓને ગળી નાખત પૃથ્વીમા-પૃથ્વી હોય ત્યા પાણી, અને પાણી હોય ત્યાં પૃથ્વી, એવા અનેક સ્થિત્ય તરો થયા કરે છે આ હોમ્સનો સિદ્ધાંત એવુ જાહેર કરે છે કે-પૃથ્વીના મધ્ય

આગમા સોનુ કહી શકાતુ નથી, પણ લોહુ-પત્થર, નીકલ-પત્થર, અને પત્થર છે

(૨૧) પાશ્ચાત્ય કાળના વાતાવરણના ચશ્મા ચડાવીને મહાશય રામાજ્ઞા દ્વિવેદી કહે છે કે—વૈજ્ઞાનિક મતાનુસાર લાખો વર્ષ પહેલા પૃથ્વી બળતા કોયલા જેવી હતી જે ધીરે ધીરે ઠંડી થઈ, ચપટી બની, વળી ઉપસીને પર્વતમાળા કાઢી, અને ઉંડી ઉતરીને ખાડા પાડી સમુદ્ર બનાવ્યા, પછી સૂર્યની ઉષ્માથી વાદળા બન્યા, વૃષ્ટિ થઇ, અને વિવિધ વૃક્ષ વેલડી વિગેરે ઉત્પન્ન થયા કાળાંતરે મધ્ય એશિયાનુ માનવીમંડળ ભારતવર્ષમા આવ્યુ અહીં પ્રથમ પૂર્વપ્રસ્તર* યુગ હતો, ત્યાર પછી ઉત્તરપ્રસ્તર યુગ, કાસ્યયુગ, તામ્રયુગ અને ચાદીયુગ વિગેરે બદલાયા છે

*એક જર્મન પ્રોફેસર કહે છે કે—અત્યાર સુધી એવી માન્યતા હતી કે-શુદ્ધ લાલ અને લીલા રંગના મિશ્રણથી સફેદ રંગ તૈયાર થાય છે, પણ ખરી રીતે તેમાથી પીળો રંગ તૈયાર થાય છે એક સ્થાનમા આસમાની, પીળા અને રાતા કાગળ ઉપર ગળપણ ચોપડી તે સ્થાનમાં મધમાખીઓને પુરી, તપાસ કરી તો તેઓ લાલ કાગળ ઉપર બેઠી જ નહીં આવા પ્રયોગથી જણાય છે કે-જીવસૃષ્ટિમા મનુષ્ય, વાનરા, અને કુતરાજ જુદા જુદા રંગ ઓળખી શકે છે તથા બીલાડી કાળો અને ધોળો, મધમાખી ફક્ત આસમાની અને પીળો, તેમજ માછલાઓ ફક્ત લાલ અને લીલોજ રંગ ઓળખી શકે છે

તે કહે છે કે-જીવસૃષ્ટિની સંક્રમણાવસ્થામા ત્રણ યુગ હતા પહેલા યુગમા સજીવ પ્રાણીઓને ફક્ત કાળા અને ધોળા પદાર્થોનુ જ જ્ઞાન હતુ બીજા યુગમા પ્રકાશના લાબા કિરણો આસમાની પદાર્થોનુ, અને ટુકા કિરણો પીળા પદાર્થોનુ જ્ઞાન આપતા ત્રીજા યુગમાં લાબા કિરણ, અને ટુકા પીળા કિરણ-લાલ અને લીલા પદાર્થ બતાવવા લાગ્યા દૃશ્ય પદાર્થોથી "રેટીના" સુધી પહોચનારી લહેરોની લબાઈને લીધે રગોમા આ પ્રમાણે ફરક પડે છે

આંખોની રચના જોવાથી ઉપનો મહાયુગવાળો સિદ્ધાત ફરી ફરે છે ફોટોગ્રાફમા જે પ્રમાણે પ્લેટ પાછળ રેટીના હોય છે તે

(૨૨) સાપેક્ષ વાદના વિદ્વાનો કહે છે કે-ત્રણ પ્રમાણોને વિચાર કરવા કેટલીક અપૂર્ણતા રહે છે, તેથી હાલના વિદ્વાનોમાં ચોથુ અવ્યક્ત પ્રમાણ માનવાની આવશ્યકતા જણાય છે આ પ્રમાણનું નામ સાપેક્ષવાદ છે કેંટ, દેકાર્ટ અને ગેલીલીઓ વિગેરે સાપેક્ષવાદના પ્રયોગો કરતા હતા પરંતુ એક વાર એક પુરુષ કોઠા ઉપરથી ઢળી પડ્યો, અને તેને વાગ્યુ નહીં, આ ઘટનાથી જર્મનીના પંડિત આલબર્ટ આઈન્સ્ટીને સન ૧૯૧૫ થી સાપેક્ષવાદને સ્વતંત્ર જન્મ આપ્યો છે તે જણાવે છે કે-દરેક શક્તિઓ સાપેક્ષ છે. સંસારમા જેટલી ગતિઓ છે તે દરેકને કોઇ ને કોઇ વસ્તુના આધારની અપેક્ષા રહે છે તે સૂર્યગ્રહણ માટે કહે છે કે— સૂર્યગ્રહણ થાય ત્યારે તારાના પ્રકાશિત કિરણો સીધી લીટીમાં ન જતા સૂર્યની તરફ નમી જાય છે આથી ન્યુટનના મતને ફટકો લાગ્યો ન્યુટને જે ઇંગ્લાંડની રોયલ સોસાઇટીમા ૨૫ વર્ષ સુધી સભાપતિ તરીકે કામ કર્યું હતુ, તે સભાએ આ બન્ને વિદ્વાનોના મતભેદમા શું સત્ય છે તે નક્કી કરવા માથે લીધુ આલ્બર્ટ આઇન્સ્ટીન જર્મની વિદ્વાન હતો, જેની શીઘ્ર ખ્યાતિ થવાથી જર્મની વિદ્વાનોમા ગ્રહણની શોધ માટે વિશેષ ઉત્સુકતા હતી, તેમજ ઇંગ્લાંડના વિદ્વાનોમાં પણ ઉત્સુકતા હતી પણ તે ઉત્સુકતાની પાછળ કેવળ મત્સર દ્વેષ અને ઇર્ષ્યાજ હતી. બીજી તરફ સંસારના ગણિતજ્ઞોએ પહેલેથીજ સાપેક્ષવાદનો સ્વીકાર કર્યો હતો. આખરે તા ૨૯-૫-૧૯૧૯ ને દિવસે આફ્રિકામા ઇંગ્લાંડના પંડિતોએ તપાસ કરી,- જેનુ પરિણામ

પ્રમાણે આંખની પાછળ રંગીન હોય છે, અને એ રેટીનામા નાના નાના ... હોય છે તેને રોડસ અને કોન્સ કહે છે કોન્સ ... હોય છે, અને રેટીનાના મધ્ય ભાગે એકત્ર થાય છે રોડસને ... અને ... પદાર્થ દેખાય છે, પરંતુ ... જોવાની શક્તિ છે

[illegible] હોય છે, અને [illegible] કોન્સ [illegible] છે, પરંતુ મનુષ્યની [illegible] અને [illegible] દેખાય છે

([illegible])

આ વાદ સાપેક્ષવાદની તરફેણમા આવ્યું છે, અને અત્યારે તો આ વાદ
સ્વીકાર્યો છે અલબર્ટ આઇન્સ્ટિન બ્રહ્માંડ માટે કહે છે કે-સાપેક્ષ
વાદની દૃષ્ટિએ વિશ્વને અનંત પણ કહી શકાય છે, તેમજ
પરિમિત પણ કહી શકાય છે કેમકે જો વિશ્વદેશના દ્રવ્યોનુ
દૈશિક ઘનત્વ મધ્યશુન્યવાળુ હોય તો વિશ્વનો દેશ અનંત
હોય છે અને જો વિશ્વદેશના દ્રવ્યોનુ દૈશિક ઘનત્વ મધ્યશુ
ન્યથી જુદુ હોય, તો દેશ મર્યાદિત હોય છે એટલે દ્રવ્યનુ
ઘનત્વ જેટલુ ઓછુ તેટલો દેશ વિશાળ આ રીતે સાપેક્ષ
વાદના સિદ્ધાંતથી બન્ને દશાનો સંભવ છે, છતાં પરિમિત
વિશ્વ હોવાની વધારે સંભાવના છે

આ સર્વ મતોથી આપણે સમજી શક્યા છીએ કે—
જગતનો કર્તા કોઈને ઠરાવતા બહુ દોષાપત્તિ આવી ઉભી રહે
છે અને વિશ્વનો આરંભ ક્યારે થયો એ પ્રશ્ન પણ વૃથા થઇ
પડે છે પણ આટલુ ચોક્કસ થાય છે કે— સ્વરૂપના પરાવર્તનો
એટલે વિશ્વની વૃદ્ધિ-હાનિ થયા કરે છે જેમ દિવાળીના
પર્વમાં નાના બાળકો સાપોડીયાની (પીછી જેવી) કટકીઓને
સળગાવે છે, અને સર્પ બનાવે છે ક્રમે શખના સર્પનો નાશ
થાય છે તેમજ માની શકાય છે કે-કાઇ મૂળ બીજ હોય
તોજ વૃક્ષો બની શકે છે— વૃક્ષો ઉગે છે, અને કેટલેક કાળે
નાશ પામે છે એટલે પરિવર્તન ક્રિયા થાય છે તેમજ જગ-
તમા પણ વૃદ્ધિ હાનિ કે સંકોચ-વિકાસનો ફેરફાર માત્ર મ
નુષ્ય પ્રાણી વિગેરેમા થાય છે બાકી પૃથ્વી તો અનાદિ સ્થિર
છે, તેમાં સ્થાનાદિનો ફેરફાર થઈ શકતો નથી પૃથ્વી પરના
દૃશ્યમાન પદાર્થોનો ફેરફાર થાય છે

જુઓ-ઓમીટી વલ્કેલચર ગ્રંથમા ટાઇલર કહે છે
કે—આટલાટીક મહાસાગરને સ્થાને મોટો ખંડ હતો, જેમાથી
કેનેરી ટાપુઓ થયા છે વળી પાસિફિક મહાસાગરને સ્થળે મોટા
ખંડરૂપે પૃથ્વી હતી સહરાનુ રણ પહેલાં સમુદ્ર રૂપે હતુ
(પ્રા. ધ. ૨૭) અમેરિકન નાયગ્રા નદીનો ધોધનો ખાડો
સાત-આઠ હજાર વર્ષનો સંભવે છે (મુગ૦) બેલીલોનના
પ્રાચીન વૈભવોને સ્થાને હાલ ખંડેરો છે વલ્લભીપુરના વૈભવમા
હાલ નામશેષ રહેલ છે

સિંધના મ્હેાંજોદારેા પાસે એક સુદર સડકેાવાળુ સાડા સાતસેા એકર ભૂમીમા પથરાયેલુ શહેર હતુ સિંધુ નદીમા પાચ ટાપુ હતા, અને સિંધુ કાંઠે ૨૭ મેાટા નગર તથા ૫૩ શહેર હતા, તથા સિંધુ નદીના અઢાર પટેા થયેલા છે, એવી નિશાની મળી શકે છે આ ગામેા ઈ સ ની બીજી શતાબ્દીમાં નાશ પામ્યા હેાય એમ માની શકાય છે (શખાલદાસ બેનરજીનેા રીપેાર્ટ માધુરી.)

ઈ સ ૧૮૩૮ મા દક્ષિણ અમેરિકાના ચિલિઆ પરગણાની પાસેનેા બેટ છ હાથ ઉંચેા વધ્યેા હતેા ઇ સ ૧૮૧૮ મા ધરતીકપ થવાથી કચ્છમા સમુદ્રમાથી ૨૫ કેાશ લાબેા અને ૮ કેાશ પહેાળેા જમીનનેા કકડેા વધ્યેા હતેા, જેને હાલ અલ્લાબાંધ કહેવાય છે બાલ્ટીક ઉપસાગરનેા કિનારેા ધરતીકપ વિનાજ સેા વર્ષમા ચાર ફુટ ઉંચેા વધ્યેા હતેા વળી અમેરિકાનેા પશ્ચીમ ભાગ પણ ધરતીકપ વિના ધીરે ધીરે વધ્યેા જાય છે જ્યુડિયાના ચિટકા અખાત પાસેની જમીન ઉંચી થાય છે, (જીવ૦વન૦ ૫૪) કચ્છનુ રણ પણ થેાડા કાળ પહેલાં સમુદ્રરૂપે હતુ મુબઇના પાયધેાણી સ્થાનમા થેાડા કાળ પહેલા સમુદ્રના પાણીમા પગ ધેાવાતા હશે, નૈસર્ગિક પરિવર્તન કેવુ થયું છે કે ત્યા હાલ ભરચક વસ્તી છે! આવા દષ્ટાંતેાથી સમજી શકાય છે કે—દરેક સ્થાને નિરતર અલ્પાધિક પરિવર્તન થયા કરે છે, અને સખ્યાતા વર્ષે મહાન્ પરિવર્તન થયા કરે છે બાકી જગત તેા અનાદિ છે, તેનેા કર્તા કેાઇ નથી ફેરફાર સમયના પ્રભાવે થયા કરે છે

હવે શાંતિ ટ્યેા, એટલે બાકીનેા તમારા પ્રશ્નનેા ઉત્તર હવે તમેા તુરત જોઇ શકશેા

નિવેદન ચૌદમુ

વિશ્વ અનાદિ અને સ્થિર છે, ત્યારે ચન્દ્ર-સૂર્ય અનાદિ કાળથી ભ્રમણશીલ છે, તેમને ભમવા માટે કયો માર્ગ છે ? તે તપાસીએ

પ્રાચીન ગ્રન્થો કહે છે કે—પ્રમાણાંગુલે* લાખ યોજન લાંબા ચોડા જંબુદ્વીપમા મેરૂ નામે લાખ યોજન ઉંચો પર્વત છે, તે

---

* અંગુલ ત્રણ પ્રકારના છે-૧ દરેક કાળમા વર્તમાન કાળના મનુષ્યોના આંગળાથી માપ થાય તેને સ્વાત્માંગુલ કહેવાય છે ૨ ચાલુ માપથી ૪૦૦ ગણા લાંબા અને રા। ગણા પહોળા આંગળાને ઉત્સેધાંગુલ જાણવુ ૩-૫૦૦ ધનુષ ઉંચા માણસોના આંગળાને પ્રમાણાંગુલ કહેવાય છે ઉત્સેધાંગુલથી પણ ત્રણ પ્રકારે માપ થાય છે ૧-સ્વાત્માંગુલથી ૪૦૦ ગણ દીર્ઘ ઉત્સેધાંગુલ, ૨-રા। ગણુ જાડુ ઉત્સેધાંગુલ અને ૩- હજાર ગણુ શુચિ પ્રમાણ ઉત્સેધાંગુલ જાણવુ અહીં આઠ ઉત્સેધાંગુલનુ માપ જાણવુ, એમ પૂ પા. શ્રી વિજયાનંદ (આત્મારામજી મહારાજ) સૂરિજી કહે છે

પ્રાચીન ગ્રંથોની પેઠે આધુનિક ગ્રંથો પણ હવે ધ્રુવના તારાને અસ્થિર માનવાને કબુલ થયા છે

ટૂસલનનુ ૧૯૦૧ મા મૃત્યુ થયુ હતુ, ત્યાર પછી ૧૮૧૧ મા ડી હાર્સીએ તેનો ટૂસોનીઆ ગ્રંથ છાપ્યો, તેમા લખે છે કે–ઉત્તર ધ્રુવ અસ્થિર છે પૂર્વગતિ અને ઉત્તરગતિ વધવાથી એ વાત ચોક્કસ છે (ચિત્ર૦)

આપણાથી ઉત્તરે છે સૂર્ય ચદ્ર ગ્રહ નક્ષત્ર તારા વગેરે તેની આસપાસ પોતપોતાની કક્ષામા રહે છે મેરૂની નજીકમાજ ધ્રુ તારાનુ સ્થાન છે પાશ્ચિમાત્ય વિદ્વાનો તેને સ્થિર કહે છે, પણ બારીક નિરીક્ષણથી તે પણ ગતિવાળો જણાય છે સાજે ચોક્કસ નિશાન રાખી સવારે તપાસવાથી તેનુ સ્થાનાંતર શોધી શકાય છે, પણ તેની અલ્પ ક્ષેત્રમા એવી શીઘ્ર ગતિ છે કે તેનુ સ્થાનાંતર સ્વાભાવિક કલ્પનામા આવી શકતુ નથી આ સભૂતલ પૃથ્વીથી ૭૯૦ યોજન ઉચે પ્રથમ તારામડળ છે તારાના વિમાનોની એવી શીઘ્ર ગતિ છે કે દર ચોવીશ કલાકે તે પોતાના સ્થાનમા પહોચી વળે છે શાસ્ત્રકાર પણ કહે છે કે—णक्खत्तेहिंतो तारा सिग्घगत्ती એટલે નક્ષત્રથી પણ ઉતાવળી ગતિ તારાની છે તે કારણે તેઓનુ સ્થાનપરાવર્તન દષ્ટિગોચર નહીં આવવાથી તેઓને સ્થિર કહેવાની પણ આપણે ભૂલ કરીએ છીએ તારાના વિમાનમડળથી ૧૦ યોજન ઉચે ૪૮/૬૧ યોજન લાબા અને ૨૪/૬૧ યોજન ચોડા સૂર્યના વિમાનો છે આ જબુદ્વીપને આશ્રીને જ્યોતિષચક્ર બેવડુ છે, એટલે સૂર્ય ચદ્ર ગ્રહ વિગેરે બબ્બે છે એક સૂર્ય જ્યા ઉદય પામે છે, ચોવીશ કલાકે ત્યા બીજા સૂર્યને ઉગવાનો વારો આવે છે, અને પ્રથમના સૂર્યને તેજ સ્થાનની અપેક્ષાએ ફરી ઉદય પામતા ૪૮ કલાક લાગે છે તે સૂર્યોને ફરવાની —(ચિત્ર ૮ મુ) ૧-ભરત ક્ષેત્ર, ૨-પશ્ચિમ મહાવિદેહ, ૩-ઐરાવત ક્ષેત્ર, ૪-પૂર્વ મ

સને ૧૮૫૦ મા કાશીનિવાસી કમલાકર જોષી સિદ્ધાતતત્ત્વ વિવેક ગ્રથમા લખે છે કે-જૂના અને નવા વેધથી ધ્રુવની થોડી ગતિ છે એમ નક્કી કરાય છે, આવા કથનથી હજારો વર્ષના વેધ એકઠા કરી તપાસતા ધ્રુવનો તારો પણ કોઇની આસપાસ પ્રદક્ષિણા લે છે એમ ખાત્રી થાય છે (ચિત્ર૦)

સર નારાયણ હેમચદ્ર કહે છે કે—પૃથ્વીની ધરીનો એક ભાગ ઉત્તર ધ્રુવ તરફ છે, અને તે સ્થિર મનાય છે, પણ ધ્રુવને સત્ય (સ્થિર) માનતા સાવચેત રહેવુ, જોઇએ (જ્યો શા ૫૦)

લૉજ કહે છે કે ગ્રહોના આકર્ષણથી ધ્રુવમા ચલ-વિચલતા હોય છે

હાવિદેહ, એ પ્રમાણે મુખ્ય ચાર હદ છે એ ચારે ઠેકાણે લગ ભગ બાર બાર કલાક અજવાળું આપે છે તે બન્ને સૂર્યોમાથી જ્યારે એક સૂર્ય ભરતક્ષેત્રમા હોય છે ત્યારે બીજો સૂર્ય તેની સામે ઐરાવત ક્ષેત્રમા હોય છે એટલે એ બન્ને સ્થાનોમા દિવસો હોય છે, અને બ ને વિદેહક્ષેત્રમા રાત્રિ હોય છે ક્રમે ભરત અને ઐરાવત ક્ષેત્રમાથી બન્ને સૂર્ય ચાલ્યા જતા ત્યા રાત્રિ પડે છે, અને બન્ને મહાવિદેહ ક્ષેત્રોમા દિવસોદય થાય છે- અહીં સમસ્ત ભરતમા નિષધ નામના લાલ પર્વતના શિખર માથી પૂર્વ અને દક્ષિણ દિશાની મધ્યમાથી સૂર્ય આવી ઉદય પામે છે, અને સૂર્ય આગળ વધી વાકા માડલામા *દક્ષિણ તરફ નમતો દર મુહુર્તે પર૫૧૨૯/૬૦ યોજન કાપનો પશ્ચિમ તરફ જાય છે. સૂર્ય મધ્યપૂર્વમાથી ઉ ય પામી માથે થઇ સીધો પશ્ચિમમા જતો નથી, પણ ઉપર પ્રમાણેની વક્રગતિજ વાસ્તવિક જોઈ શકાય છે માત્સ્યપુરાણમા પણ કહેલ છે કે-दक्षिणोपक्रमः सूर्य , क्षिप्तेपुरिव गच्छति. એટલે સૂર્ય દક્ષિણમા નમીને ફેંકેલા બાણની જેમ ગમન કરે છે નિષધ પર્વતના શિખરો લાલ છે, તેથી સવારે કે સાજે તેના આઘાતથી—વક્રીભવનથી સૂર્યના કિરણો લાલ દેખાય છે નિષધપર્વત ૧૬૮૪૨ ૨/૧૯ યોજન લાંબો છે, ૪૦ યોજન ઉંચો છે અરૂણોદય કે સધ્યા પણ તેના શિખરની આરપાર આવેલ પ્રકાશના બળથી થાય છે (છ માસના દિવસ અને રાત્રિમા હેતુભૂત વૈતાઢ્ય છે) સૂર્ય દક્ષિણમા ગમન કરી પશ્ચિમ તરફ નમી, તેજ નિષધ પર્વતમા ઉદય સ્થાનથી ૬૨૬૬૩ યોજન દૂર આથમે છે, અને પશ્ચીમ મહાવિદેહમા ઉદય થાય

* રામાયણ ૪-૪૦-૬૪ મા વિષ્ણુ પ૮ ૩ કહેલ છે કે- ૧-ઉદય પર્વતના સોમનસ શિખરે, ૨-મેરૂપર્વતમા ૩-જબુમા સિદ્ધાંત શિરોમણી ગોલાધ્યાયમા ભાસ્કરાચાર્ય કહે છે કે—

यदि निशाजनक. कनकाचलः, किमु तदन्तरगः स न दृश्यते।
उदगयन्ननु मेरुरथांशुमान्, कथमुदेति स दक्षिणभागके॥

લો. મા તિલક પણ સૂર્યને દક્ષિણમા ગમન કરતો જણાવે છે, આપણે પણ તેમ જોઈ શકીએ છીએ

છે ઐરાવતનો સૂર્ય પણ તેવુંજ ભ્રમણકર્મ કરી ઐરાવતમાં આથમી પૂર્વમહાવિદેહમા ઉગે છે બીજે દિવસે ભરતક્ષેત્રમા પૂર્વ વિદેહવાળો સૂર્ય ઉગે છે ને સાજે આથમે છે ત્રીજે દિને પાછો મૂળ સૂર્ય ત્યા આવી ઉગે છે આ રીતે બન્ને સૂર્યના વિમાનો ગુરૂ-લઘુપણાને લીધે તિર્છી ગતિ કરતા દૈવિક સહાયથી ભમે છે-નિરતર ભ્રમણ કર્યા કરે છે સૂર્ય ફરે છે કે પૃથ્વી ફરે છે ? તે માટે પરીક્ષા કરીએ તો પણ સૂર્ય ફરવા સબધેજ સત્ય તરી આવે છે જેમકે-સૂર્ય મેરૂપર્વતને મધ્યમા રાખીને ભ્રમણ કરે છે હવે સૂર્ય જ્યારે ઉદય પામે છે ત્યારે આપણુ અને તેનુ થોડુ અતર અને વાકો માર્ગ હોય છે, તેથી એક કલાકમા તે ઘણા ક્ષેત્રભાગને ઓલઘી જાય છે એમ આપણે જોઇ શકીએ છીએ, તેમજ આપણા પડછાયામા પણ મહાન્ ફેરફાર પડે છે પછી જેમ જેમ વધારે વખત થતો જાય છે તેમ તેમ સૂર્ય સીધી સપાટીમા આપણી પડખેથી દૂર થતો જાય છે જો કે તે પ્રથમની જેટલીજ ગતિ કરે છે, તો પણ તે દૂર હોવાને લઈને આપણે તેને દર કલાકે અલ્પ અલ્પ ક્ષેત્ર ઓળગતો જોઇ શકીએ છીએ, તથા ૧૧ થી ૧ વાગ્યા સુધીમાના સૂર્યના ગમનક્ષેત્રમા બહુ થોડોજ ફેરફાર થાય છે, પડછાયામા પણ તેવોજ ફેરફાર થાય છે ત્યાર પછી બપોરથી સાજ સુધી દર કલાકે અધિકાધિક ક્ષેત્રગમનની મર્યાદા જોવામા આવે છે તો આથી સૂર્ય ફરવાનુજ કબુલ કરવુ પડે છે કદાચ પૃથ્વી ફરતી હોય તો સવારથી નવ વાગ્યા સુધી સૂર્યની ધીરી ગતિ જોઇ શકત, અને આપણે રેલમા બેઠા હોઈએ તો પાસે આવેલ ઝાડને એકદમ આપણી પાસેથી પસાર થતુ જોઇ શકીએ છીએ, તેમ સૂર્યને પણ બપોરે તેના મધ્યભાગમાથી તુરત પસાર થતો જોઇ શકત, તથા સાજે ધીરી ધીરી ગતિથી જતો જોઇ શકત, પણ તેમ બનતુ નથી. વળી ધ્રુવનો તારો, નક્ષત્રનુ ઉદયસ્થાન, અને પૃથ્વીનો કાટખુણો નિરતર એકજ હોય છે, કેમકે પૃથ્વી ફરતી નથી, તેથી ત્રણેના કાટખુણામા જરા પણ ફેરફાર થતો નથી એ રીતે સૂર્યજ ફરે છે એમ સાબીતી થઇ આવે છે સૂર્યને ભ્રમણ કરવાં માટે ૧૮૪ માડલા છે મત્સ્યપુરાણમા તેઠ

અશીતિમણ્ડલશત એટલે એકસો એંશી માંડલા છે એમ ક
હ્યુ છે બન્ને સૂર્યો અભ્યંતર અને બહારના માંડલાના ચાર ચ
કરીને ચાલે છે, જેથી અયનના ફેરફારો જોઈ શકાય છે સૂર્
એકેક શશિ સાથે ૧૫ થી અધિક માંડલામા ચાર ચરે છે
અને તેની સાથે ચાંદ્રમાસની ગણના મેળવવાને દર રાા વર્
એક માસની વૃદ્ધિ, અને દર ૧૯ કે ૧૪૧ વર્ષે એક માસની
હાનિની* ગણના કરવામા આવે છે પહેલે માંડલે સૂર્ય હોય
ત્યારે દિવસ મોટો હોય છે, અને ક્રમે ઉત્તરોત્તર મોટા મોટ
માંડલે જતા છેલ્લે માંડલે સૂર્ય જઈ પહોંચે છે તે વખતે દિ
નમાન નાનુ હોય છે (ચિત્ર ૧૧ મુ) ત્યાર પછી—
વળી ઉત્ક્રમે નાના નાના માંડલાં વટી સૂર્ય પહેલે માંડલે
આવી પહોંચે છે. આ પ્રમાણે સૂર્યનો ગમનનો અધિકાર જા
ણવો × ચંદ્ર ૧ નક્ષત્રમાસથી ૧ ચંદ્રમાસમા ૨ $૮\frac{૧}{૧૬}\frac{૬}{૭}$ અધિક
પ્રમાણ માંડલા ફરે છે (સૂર્ય૦ ૨૪૨–૨૪૧)

---

* આ ગણના માટે મારૂ દિનશુદ્ધિનુ વિવરણ વાંચવુ

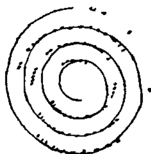
× સૂર્ય માંડલા

	માં૦ ૧	માં૦ ૧૮૪
રાશિ	કર્ક	મકર
દિનમાન	મોટુ	નાનુ
જંબુમાં ક્ષેત્રયોજન	૪૫૦૦૦	૬૩૨૪$\frac{૬}{૬}$
લવણમાં ,,	૩૩૩૩૩$\frac{૧}{૩}$	૬૩૨૪૫$\frac{૧}{૬૦}$
૭૫ અભ્યંતર પહોળુ ,,	૯૪૮૬$\frac{૬}{૧૦}$	૯૪૮ $\frac{૬}{૧૦}$
ઉદયાસ્તાંતર ,,	૯૪૫૨૬$\frac{૪૨}{૬૦}$	
દર મુહૂર્ત ગતિ ,	૫૨૫૧$\frac{૨૯}{૬૦}$	૫૩૦૫$\frac{૧૫}{૬૦}$
ક્ષેત્રફળ યોજન	૯૯૬૪૦	૧૦૦૬૬૦
ક્ષેત્રફળ યોજન વૃદ્ધિ	૫$\frac{૩૫}{૬૧}$	૧૦૨૦

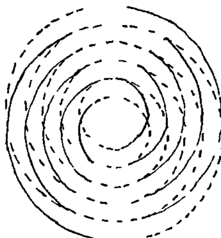
સૂર્ય—ચંદ્ર માંડલા યો૦ ૫૧૦

	સૂર્ય	ચંદ્ર
કુલ માંડલા	૧૮૪	૧૫
વિરોધ યો૦	$\frac{૪૮}{૬૧}$	$\frac{૫૬}{૬૧}$
માંડલે માંડલે યો૦	૨	૩૫$\frac{૩૦}{૬૧}\frac{૪}{૭}$

એક સૂર્યને આવવા
જવાનો રસ્તો



બે સૂર્યને આવવા
જવાનો રસ્તો



ચિત્ર ૧૧]

[પૃષ્ઠ ૧૯

જોશી આર્ટ પ્રેસ-મુંબઇ

સૂર્યથી ૮૦ યોજન ઉંચા સ્ફટિકરત્નના ચન્દ્રના વિમાનો છે તે લાંબા-પહોળા ૫૬/૬૧ યોજન અને ઉંચા ૨૮/૬૧ યોજન હોય છે. ચન્દ્ર પણ સૂર્યની જેમ જબુદ્વીપમા બે છે, અને માંડલામા ફરતા ફરતા ઉદયાસ્તની ક્રિયા કરે છે પણ જેમ ૪૮ કલાકે સૂર્ય પોતાને સ્થાને આવે છે તેમ ચન્દ્રની ગતિ ધીમી હોવાથી ચન્દ્ર પોતાને સ્થાને પહોચી શકતો નથી કહ્યુ છે કે-ता एतेसि णं चंदिम-सूरिय-गह-नक्खत्त-तारा-रूवाणं चंदेहिंतो सूरे सिग्घगती ॥ (सूर्य० ७४९) અર્થાત્ કે બન્ને ચન્દ્રો મળી એક માસમા ૨૯ વાર અસ્તોદયપણાને પામે છે, એટલે એક દિવસમા ૫૦ મિનિટનુ અંતરૂ પડે છે શુદી બીજને દિને ૭ વાગ્યે જ્યાં ચન્દ્ર હોય છે ત્રીજને દિને ત્યાંજ ચન્દ્ર આવવાને ૭॥-૫ નો ટાઇમ થશે, અને ચોથને દિને તેજ સ્થાને ચન્દ્ર આવતા ૮॥-૧૦ નો ટાઇમ લેશે એટલે તેની ગતિ બહુ ધીમી છે જેથી પૂર્ણિમાને દિને સાંજે ઉદય ને સવારે અસ્તમન થાય છે અને પંદર દિવસે માંડલાના અર્ધા ભાગની ગતિનો ફેર પડવાથી અમાસને દિને ચન્દ્રની સવારે ઉદયની અને સાંજે આથમવાની ક્રિયા થાય છે ભરતીઓટ પણ આ પ્રમાણે જ થાય છે ભરતીઓટ થવામા હેતુભૂત ચન્દ્ર નથી, પણ ચન્દ્રના ઉદયાસ્તને અને ભરતીઓટને કાલસામ્યથી નૈમિત્તિક-સહભાવી સંબંધ છે ભરતીઓટ થવાનુ કારણ એવુ છે કે-લવણોદધિ સમુદ્રમા પાતાલકલશા છે, તેના અર્ધા ભાગમા વાયુ છે, તેની ઉપર વાયુ ને પાણીનુ મિશ્રણ છે, અને તે ઉપર પાણી છે

મા૦ માં૦ વૃદ્ધિ યો૦	૧/૬૦	૩॥
જંબુ ૧૮૦ યો૦ મા	૬૫	૫
લવણ ૩૩૦ યો૦ મા૦	૧૧૫	૧૦
માસના દિવસ	૩૦૧/૨	૨૯॥ ૩૨/૬૨

ચન્દ્ર-માં૦ ૧ ચન્દ્ર-માં૦ ૧૫

૫૦૭૩ ૭૭૪૪/૧૩૭૨૫ ૫૧૨૫ ૬૯૯૦/૧૩૭૨૫

દિનમાન દર માંડલે ૨/૬૧ મુહૂર્ત ઘટે છે

અ દરનેા વાયુ વ ટોળીયા પવનની જેમ વિકુર્વાય છે (ઉદ્ધત થાય છે) તેથી ઉપરનુ પાણી એકદમ જોસથી બહાર નીકળે છે, જેથી તે સમુદ્રમા અને તે સમુદ્રની સાથે અખ ડ પર પરાવાળા લઘુ સમુદ્ર કે અખાતોમા જુવાળ ચડે છે, અને પવન દબાતા તે જુવાળ પાછો ખેચાય છે

સામે મોટી વસ્તુ પડી હોય, પણ આપણા નેત્ર આડા લઘુ પદાર્થ આવતા સામેની મોટી વસ્તુ પણ દેખાતી નથી, પણ લઘુ પદાર્થ ખસી જતા ક્રમે પા અર્ધી ને પોણી વસ્તુ દેખાય છે, તેમ સૂર્ય-ચદ્રની આડે રાહુનુ વિમાન આવતા તે બન્નેને આપણે જોઇ શકતા નથી, તે વખતે તેનુ ગ્રહણ × (રાહુના વિમાનથી આચ્છાદાન) થયુ એમ આપણે કહીએ છીએ તે રાહુનુ વિમાન જેમ જેમ દૂર થાય છે તેમ તેમ ગ્રહણ છુટતુ જાય છે સૂર્ય ચદ્ર અને રાહુના ગમનમાર્ગો જુદા જુદા હોવાથી આ ગ્રહણ કવારેક થાય છે વળી ચદ્રની સાથે બીજો એક નિત્યરાહુ નામે ગ્રહ છે તેનુ વિમાન કૃષ્ણ-વર્ણુ છે, અને તેને ફરવાનો માર્ગ ચદ્રના વિમાનથી ચારેક આગળ નીચે છે, બાકી ગતિ ચંદ્રની જેટલીજ છે, અને તે ચદ્રની સાથેજ ફરે છે આ નિત્યરાહુના વિમાન કરતા ચદ્રનુ વિમાન માત્ર $\frac{1}{61}$ ($\frac{1}{61}$) ભાગજ મોટુ છે નિત્યરાહુના વિ-માનની એવી ગતિ છે કે-વદી એકમથી નિરતર ચદ્રના વિ-

---

× જે ગ્રહણ હોય તેજ ગ્રહણ અઢાર વર્ષ અને દશ કે અગીયાર દિવસ (દિ૦ ૬૫૮૫, કલાક ૭, અને મીનીટ ,૫૨) થતા આવે છે આ ગ્રહણની ભૂલથી ચીનમાં જ્યોતિર્વિદ હિનેહાને મારી નાખ્યો હતો (ખ૦ ૧૮ થી ૨૦) તથા દર બત્રીશ માસ અને સોળ દિવસે અધિક માસ આવે છે (ખ૦ ૧૮ થી ૨૦)

બૃહજ્જ્યોતિરસારના ગ્રહચાર શ્લોક "૨" મા કહ્યુ છે કે—

इन्दूर्कमडलाकृति-रसितत्वात् किल न दृश्यते गगने ।
अन्यत्र पर्वकालात्, वरप्रदानात् कमलयोनेः ॥ २ ॥

અર્થ —ચદ્ર-સૂર્યના મ ડલની જેવુ રાહુનું મડળ છે, માત્ર કૃષ્ણવર્ણ હોવાથી તે આકાશમા દેખાતુ નથી, પરતુ બ્રહ્માજીના વરદાનથી પર્વકાળમા દેખાય છે, તે સિવાય દેખાતુ નથી

માનના ૨/૩૧ ભાગને પોતાથી ઢાંકી દે છે, એટલે ચંદ્રના વિમાનનો ૨/૩૧ મો ભાગ નિત્યરાહુના વિમાનની પછવાડે રહી જાય છે, જેથી તે દેખાતો નથી, આ કારણે વદી એકમે એક કળા ઓછી થઇ એમ આપણે કહીએ છીએ, એમ ૫ દર દિવસ સુધી નિરંતર તેટલો ને તેટલોજ ભાગ ઢંકાતા અમાસને દિવસે ચંદ્રના એકત્રીશ ભાગમાંથી ૩૦ ભાગ ઢંકાઇ જાય છે ૫ દર કળા ઢંકાઇ જાય છે, ને એકત્રીશમાં ભાગ રૂપી સોળમી અડધી કળા ઉઘાડી રહે છે, પણ તે સૂર્યના પ્રકાશમાં દેખાતી નથી, અને ત્યાર પછી નિરંતર બબ્બે એકત્રીશમા ભાગ (કલા) નું આવરણ ઓછું થતું જાય છે જેથી પુનમને દિને તદ્દન આચ્છાદન વિનાનો સોળે કળાથી ખીલેલો પૂર્ણ ચંદ્ર દેખાય છે એટલે શુદિ ૧ થી એકેક કળાની વૃદ્ધિ ને વદિ ૧ થી એકેક કળાની હાનિ થાય છે—(सूर्य १४९ ॥ २३५ ॥ २७८ ॥) (क्षिण्हराहुविमाण णिच्च चंदेण—२७८) એક ચંદ્ર-સૂર્યના પરિવારમા ૮૮ ગ્રહો,* ૨૮ નક્ષત્રો,× તથા છાસઠ હજાર નવસેં પચોતેર કોડાકોડી ૬૬૯૭૫૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦૦

*અઠયાશી ગ્રહો—૧ અંગારક, ૨ વિકાલક, ૩ લોહિતાક્ષ, ૪ શનૈશ્વર, ૫ આધુનિક, ૬ પ્રાધુનિક, ૭ કણ, ૮ કણક, ૯ કણકણક, ૧૦ કણવિતાનક, ૧૧ કણસંતાનક, ૧૨ સોમ, ૧૩ સહિત, ૧૪ આશ્વાસન, ૧૫ કાર્યોપગ ૧૬ કર્બટક, ૧૭ અજકરક, ૧૮ દુંદુભક, ૧૯ શંખ, ૨૦ શંખનાભ, ૨૧ શંખવર્ણાભ, ૨૨ કંસ, ૨૩ કંસનાભ, ૨૪ કંસવર્ણાભ, ૨૫ નીલ, ૨૬ નિલાવભાસ, ૨૭ રૂપી, ૨૮ રૂપાવભાસ, ૨૯ ભસ્મ, ૩૦ ભસ્મરાશિ, ૩૧ તિલ, ૩૨ તિલપુષ્પવર્ણ, ૩૩ દક, ૩૪ દકવર્ણ, ૩૫ કાર્ય, ૩૬ વંધ્ય, ૩૭ ઇંદ્રાગ્નિ, ૩૮ ધૂમકેતુ, ૩૯ હરિ, ૪૦ પીંગલ, ૪૧ બુધ, ૪૨ શુક્ર, ૪૩ બૃહસ્પતિ, ૪૪ રાહુ, ૪૫ અગસ્તિ, ૪૬ માણવક, ૪૭ કામસ્પર્શ, ૪૮ ધુર, ૪૯ પ્રમુખ, ૫૦ વિકટ, ૫૧ વિસંધિકલ્પ, ૫૨ પ્રકલ્પ ૫૩ જટાલ, ૫૪ અરૂણ, ૫૫ અગ્નિ, ૫૬ કાલ, ૫૭ મહાકાલ, ૫૮ સ્વસ્તિક ૫૯ સૌવસ્તિક, ૬૦ વર્ધમાન, ૬૧ પ્રલંબ, ૬૨ નિત્યાલોક, ૬૩ નિત્યોદ્યોત, ૬૪ સ્વયંપ્રભ, ૬૫ ભાસ, ૬૬ શ્રેયસ્કર, ૬૭ ક્ષેમંકર, ૬૮ આભંકર, ૬૯ પ્રભંકર, ૭૦ અરજા, ૭૧ વિરજા, ૭૨ અશોક, ૭૩ વિતશોક, ૭૪ વિતત, ૭૫

તારાઓ હોય છે મંગળ, બુધ ગુરૂ, શુક્ર, શનિ, રાહુ, કેતુ,* યુરેનસ, નેપ્ચ્યુન વિગેરે ગ્રહો તે ૮૮ ગ્રહો માહેના ગ્રહો છે, તે દરેક ગ્રહો પણ સૂર્ય-ચંદ્રની જેમ બેવડા છે, ને પોતપોતાની કક્ષામાં ગમન કર્યા છે सूरेहिंतो गहा सिग्घगई, गहहिंतो णक्खत्ता सिग्घगती, એમ તે ગ્રહો સુર્યથી શીઘ્ર ગતિવાળા છે ગ્રહોની ગતિથી નક્ષત્રોની ગતિ ઉતાવળી છે, અને તારાઓ તો નક્ષત્રની ગતિથી પણ અધિક વેગવાળા છે

ચંદ્રના વિમાનથી ચાર યોજન ઉપર નક્ષત્રમાળા છે, તેનો વર્ણ પંચવર્ણો છે, તે ઉપર ચાર યોજન ઉંચે ગ્રહમાળા છે ગ્રહમાળની ઉપર ચાર યોજને બુધનો તારો છે, તે હરિત્ રત્નમય છે, તેથી ૩ યોજન ઉંચે સ્ફટીક રત્નમય શુક્રનો તારો, છે, તેથી ૩ યોજન ઉંચે લાલ વર્ણમય મંગળનો

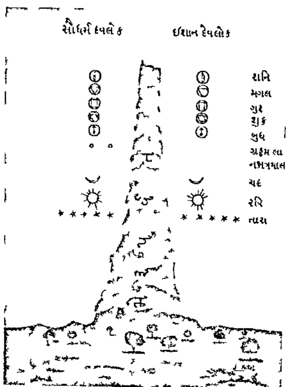
વિવસ્ત્ર, ૭૬ વિશાળ, ૭૭ શાલ, ૭૮ સુવ્રત, ૭૯ અનિવૃત્તિ, ૮૦ એકજટી, ૮૧ દ્વિજટી ૮૨ કર ૮૩ કરક, ૮૪ ગજ, ૮૫ અર્ગલ, ૮૬ પુષ્પ ૮૭ ભાવ અને ૮૮ કેતુ

× ૨૮ નક્ષત્રના નામો—અભિચ, શ્રવણ ધનિષ્ઠા શતભિષા, પૂર્વાભાદ્રપદ, ઉત્તરાભાદ્રપદ, રેવતિ, અશ્વિની, ભરણી કૃત્તિકા, રોહિણી મૃગશર, આર્દ્રા, પુનર્વસુ, પુષ્ય, અશ્લેષા, મઘા, પૂર્વાફાલ્ગુની, ઉત્તરાફાલ્ગુની, હસ્ત ચિત્રા, સ્વાતિ, વિશાખા, અનુરાધા, જ્યેષ્ઠા, મૂળ, પૂર્વાષાઢા અને ઉત્તરાષાઢા આ દરેકના વિમાનો હોય છે, જે રંગ દેખાય છે તે વિમાનોના રંગ જાણવા

* કેતુચારના અધિકારમાં નારદ ઋષિ બહુ રૂપવાળા એક, પારાસરજી એકસો એક, અને ગર્ગ વિગેરે એક હજાર એક કેતુઓ માને છે, દેવલ, અસિત, ગર્ગ, પારાસર, અને નારદ ઋષિ કહે છે કે-કેટલાક કેતુ એકજ નામવાળા વિવિધરંગી ચોરસ, શીખા-દ્વિજટા ઇત્યાદિ વિવિધ આકૃતિવાળા, પૂર્વાપર અગ્નિ, દક્ષિણ-ઇશાન, ઉત્તર દિશામાં ભમનારા છે. જેમાના કેટલાકના નામો આ પ્રમાણે છે-મહાદંડ, વિમર્પ, કનક, વિકચ, તસ્કર, કૌકુમ, તામસ, કીલક, વિશ્વરૂપ, અરૂણાસ્ર, (ચામર જેવા) ગણક (ચતુર,) કંક, કબંધ, વસા, અસ્થિ, કપાલ રૌદ્ર, અલક, શ્વેત, રશ્મિ, ધ્રુવ, કુમુદ, મણિ, જન, ભવ, પદ્મ, આવર્તક, સંવર્તક,

(बृहज्ज्यातिषार)

મેરૂ અને ગ્રહમાલા



ચિત્ર ૧૨] [પૃષ્ટ ૧૯૫

નવી આર્ટ ફોટ–મુંબઈ

તારો છે તેથી ૩ યોજન ઉચે જબુરત્નમય શનિનો તારો છે, (શનિના વિમાનની ધ્વજાથી ૧।। રજ્જુ ઉચે દેવલોક છે) (જુઓ ચિત્ર ૧૨ મુ) આ દરેક ગ્રહો મેરૂની આસપાસ ૧૧૨૧ યોજન દૂર કે તેથી વધારે દૂર ફર્યા કરે છે આઠમનો ચદ્ર સૂર્યના તેજથી જેમ પાખો દેખાય છે તેમ આ ગ્રહો દિવસે ઉદય પામ્યા છતા સુર્યના તેજથી દેખાતા નથી, જેથી આપણે તેને અસ્ત થયા કહીએ છીએ એટલે સવારે ઉગે છે ને સાંજે આથમે છે, પણ સૂર્યના પ્રકાશથી દેખાતા નથી આ સૂર્ય, ચદ્ર, ગ્રહ, નક્ષત્ર અને તારા ફરતા હોવાથી ચર કહે વાય છે, તેનો પ્રકાશ પણ ફરતો છે

આ ગ્રહપ્રદર્શન માત્ર જબુદ્વીપ માટે જાણવું કારણ કે બીજા દ્વીપસમુદ્રમા ક્ષેત્રપરિધિ વિશાલ હોવાથી દરેક ભાગમા પ્રકાશ પુરો પાડવા સુર્યાદિની સખ્યામા વૃદ્ધિ થાય છે, પણ અઢી દ્વીપની બહાર જ્યોતિષીના વિમાનો સ્થિર છે, અને જયા તેજ ત્યા તેજ ને જયા અધારૂ ત્યાં અધારૂ જ હોય છે દરેક જ્યોતિષિઓનુ નૈસર્ગિક નિયમે સરખી ગતિથી એક સરખુ જ ગમન થયા કરે છે

છે તેઓને વાસાની કોડમા ૨૫૬ પાસળીઓ હોય છે, તેઓને ક્ષુધા બહુ જ ઓછી હોય છે, તે કાળે જન્મેલ બાળકને માત્ર ૪૯ દિવસ સાર-સભાળ કરવી પડે છે ત્યાર પછી ત્રણ કોટા કોટી સાગરોપમ પ્રમાણુવાળો સુષમ નામે બીજો આરો હોય છે આ આરામા પણ મનુષ્યો યુગલિકરૂપે જન્મે છે, રહે છે અને મૃત્યુ પામે છે, તેમના દેહનુ માપ ૨ ગાઉ અને આયુષ્ય ૨ પલ્યોપમ હોય છે, તેઓને પણ ક્ષુધા ઓછી હોય છે, તેઓના હાડ પણ બહુ મજબુત હોય છે વાસામા ૧૨૮ પાસળીઓ હોય છે, તેઓ ૬૪ દિવસ સુધીજ સતાનપાલનની કાળજી રાખે છે ક્રમે દરેક રીતે હાનિ પામતા બે કોટાકોટી સાગરોપમપ્રમાણુ ત્રીજો આરો થાય છે તે કાળમા આરભમા મનુષ્યો ૧ ગાઉના ને ૧ પલ્યોપન વર્ષ આયુષ્યવાળા હોય છે તેઓને વાસામા માત્ર ૬૪ પાસળીઓ હોય છે, આહાર નિત્ય અલ્પપ્રમાણુમા લ્યે છે, ને ૭૯ દિવસ સુધી સતાનપાલન કરે છે પણ આ આરાનો ત્રીજો ભાગ બાકી રહેતા નીતિના બધનો શિથિલ થાય છે, કુસપ આદિ પણ વધે છે, જેથી તે સર્વને મર્યાદામા રાખનાર કુલકર વિગેરેની સ્થાપના થાય છે તેમજ દડ વિગેરે મુકરર કરવામા આવે છે આ ચાલુ અવસર્પિણી કાળના ત્રીજા આરાના અતમા નીચે પ્રમાણે કુલકરો થયા છે વિમલવાહન, ચક્ષુષ્માન્, યશસ્વી, અભિચદ્ર, પ્રસેનજીત, મરૂદેવ, નાભિ, એમ ઉત્તરોત્તર ૭ કુલકરો થયા હતા

આ અરસામા મનુષ્યો ઘણાજ સરલ હતાં, તેથી તેઓમાં વિવાદ થતો નહીં પણ કાળના પ્રભાવથી તેઓમા અનુક્રમે કષાય વધવા લાગ્યો, અને પરસ્પર વિવાદ કરવા લાગ્યા, તેથી પહેલા અને બીજા કુલકરના વખતમા હકારરૂપ દડનીતિ થઇ તે વખતે મનુષ્યો સરલ હૃદયના હોવાથી હ શબ્દ માત્રાજ અનીતિથી અટકતા હતા, ક્રમે એ શબ્દ ઘરગથ્થુ થઇ જવાથી ત્રીજા અને ચોથા કુલકરના વર્ખતમા થોડો અપરાધ થતા હકારરૂપ દડનીતિ અને મોટો અપરાધ થતા મકારરૂપ દડનીતિ થઈ ત્યાર પછી તેથી પણ વધારે પડતો કાળ આવ્યો, લોકોના હૃદયની સરળતા ઘટતી ગઇ, અને આ શબ્દનો ભાર પણ ઓછો પડવા લાગ્યો, તેથી પાચમા છઠ્ઠા અને સાતમા

કુલકરના વખતમા અલ્પ અપરાધ થતા હકારરૂપ દડનીતિ, મધ્યમ અપરાધ થતા મકારરૂપ દડનીતિ, અને ઉત્કૃષ્ટ અપરાધ થતા ધિક્કાર[1] (ધિક્)શબ્દ બોલવારૂપ દડની જરૂર પડી હતી

ઉપર પ્રમાણે નીતિના મૂળ શોષાતા પૃથ્વી પણ અલ્પ રસવાળી બનવા લાગી, કલ્પવૃક્ષો ઘટવા લાગ્યા, ઇષ્ટ વસ્તુમા સિના અભાવે જનસમૂહમા કુમ પ પ્રસર્યો, જની શાતિ કરવાને માટે બુદ્ધિશાળી રાજાની ચુટણીમા ઇક્ષ્વાકુ કુળભૂષણ નાભિરાજાના પુત્ર ઋષભદેવ ભગવાન ચુટાયા, અને નાભિ રાજાએ પણ યુગલીયાઓના પ્રેમથી અને સ્વપુત્રના બુદ્ધિચાતુર્યથી આકર્ષાઇ જનસમૂહને નીતિમાર્ગે ટકાવી રાખવાનુ-નીતિમાર્ગે ચલાવવાનુ સુકાન (આધિપત્ય) ઋષભદેવ કુમારને સોપ્યુ મહારાજા ઋષભદેવે પોતાની પ્રજાને અન્નગ્રહણ, અન્ન પાચન, વિગેરે ક્રિયાઓ તથા કુભકાર આદિની શિલ્પકળાઓ શીખવી આ રાજાના કાળમા વિનીતા નગરી બનાવવામા આવી, અને તે પર ઋષભદેવ કુમારને તખ્તનશીન કરવામાં આવ્યા. ઋષભદેવજીએ ઘણા કાળ સુધી રાજ્ય ભોગવી મનુષ્યોને મનુષ્યપણાનો દરેક આચાર-વ્યવહાર શીખવીને આ સસારસાગરનો ત્યાગ કર્યો, આત્મસાધન માટે ઉદ્યત થઈ આત્મ સાક્ષાત્કાર કર્યો તેઓ [2]સર્વજ્ઞ થયા- આરહત (રાગ-દ્વેષ રહિત જ્ઞાનીઓના રાજા) થયા. તેમનુ દેહમાન ૫૦૦ ધનુષ્યનુ

૧ અત્યારે તો ધિક્કાર શબ્દને પણ કોઇ ગણતુ નથી, તેથી કાયદા-કાનુનના વિશાળ ગ્ર થો રચવા પડ્યા છે, અને તેમા કલમો-પેટા કલમો વધતી જ જાય છે દરેક ગામમા કોર્ટો નવી નવી સ્થપાતી જાય છે, ખરેખર આ શરમાવા જેવુ છે કાયદા અને લુચ્ચાઇ કુદકે અને ભુસકે વધ્યાજ જાય છે આર્યાવર્તની આ દશા !

૨ અધ આખે વાચન—દક્ષિણ ફ્રાન્સના " ને " નગરમા ત્રણ છોકરીઓ રહે છે તેમની ઉમ્મર વર્ષ ૧૧, ૧૩ અને ૧૪ની છે આ છોકરીઓમા એક અદ્ભુત શકિત છે, તે એ કે-તેઓ આખ બધ કર્યા છતા પણ જોઇ શકે છે, તેઓ આખો બધ રાખીને વાચી શકે છે, સોયમા દોરો પરોવી શકે છે, અને રગોને ઓળખી શકે છે ફ્રાન્સના એક વૈજ્ઞાનિકે તેમની પરીક્ષા લીધી

હતુ, ૮૪ લાખ પૂર્વ વર્ષનુ આયુષ્ય હતુ તેમણે કળાધર્મો વિગેરે પ્રસિદ્ધમા મુક્યા હતા, તેમજ પ્રભુના પુત્ર થી ભરત મહારાજે સંસારદર્શન, સંસ્થાન દર્શન, તત્ત્વાવબોધ, વિદ્યા પ્રબોધ નામે ચાર વેદની પ્રરૂપણા કરી હતી પોતાના પ્રયત્નથી મેળવેલ રાજ્ય આદિમા મમત્વનો ત્યાગ કરનાર મહાત્માઓને સહેસશ ધન્યવાદ ઘટે છે આ તારણ હારનો અભાવ થયો પછી તુરત જગતમા ત્રીજા આરાની પૂર્ણાહુતિ થઈ હતી (પુરાણમા ઋષભદેવ ભગવાન થઇ ગયાને સ્વયંભૂ મન્વતરકાળ જણાવ્યો છે) ત્યાર પછી એક કોડાકોડી સાગરોપમથી ઓછા વર્ષ પ્રમાણવાળો ચોથો આરો શરૂ થયો આ આરામા ઋષભદેવ ભગવાનના પુત્ર[1] ભરત ચક્રવર્તિ પહેલો રાજા થયો તેણે સમસ્ત ભારતવર્ષના છયે ખંડ ચક્રરત્નના બળે સાધવાથી ચક્રવર્તિ એવે નામે જગતમા ગવાયો છે ચક્ર

તે જણાવે છે કે–આ ટેકરીઓ તેમના માથામાથી દેખાય છે તેમના માથાની ચામડીમા એવી શકિત છે કે–તે પ્રકાશના કિરણો ગ્રહણ કરીને મગજ સુધી પહોંચાડી દે છે તે કિરણો કઇ ચીજ ઉપરથી આવ્યા છે તેની મગજને ખબર પડી જાય છે (મુંબઇ સમાચાર ૫–૩૦ તા૦ ૨૫–૭–૨૬ રવિવારની આવૃત્તિમાથી)

આ જ્ઞાન પણ અનિન્દ્રિયપ્રત્યક્ષ છતા અપૂર્ણ છે, કેમકે સર્વજ્ઞાન તો તેથી અનંતગણુ અને સંપૂર્ણ જ્ઞાન હોય છે

[1] ઋષભદેવ ભગવાનને ભરત વિગેરે ૧૦૦ પુત્રો હતા જુઓ– અત્યારે પણ પરિવારમાં ઘણા મનુષ્યોની સંખ્યા હોવાનુ મળી આવે છે એક અમેરીકનને પુત્ર-પૌત્રાદિ મળી ૮૫ મનુષ્યોનો પરિવાર છે (હિંદી જૈનમધુ ૧–૨)

ઈ સ ની ૧૭ મી સદીમા એક સ્કોટલાન્ડના વણકરે એક સ્ત્રીથી ૬૨ છોકરાને જન્મ આપ્યો હતો, જેમાથી ૪૬ જીવતા રહ્યા હતા

ક્નેડાવાસી ૬૮ વર્ષના લેવી બ્રેકરોને ત્રણ સ્ત્રીથી (૬+૨૪+૧૧) ૪૧ છોકરા થયા છે, જેની વંશાવળીના અત્યારે ૨૦૦ કુળ છે

કલકત્તાવાસના એક વેપારીને ૩૬ છોકરા છે, ચેસ્ટરની મીસીસ મેરી જોન્સને ૩૩ છોકરા છે મીસીસ ઓમાહેશ્નને ૨૭ બાળકો છે.

(વીર, વ૦ ૩ અ ૨૫ પૃ ૮૨૮)

વર્તિનું બળ ઘણુંજ હોય છે, જેના બળનુ નીચે પ્રમાણે માપ થાય છે—

સુણો વીર્ય બોલુ વિશાળો વિબોધો,
નરે બાર જોધે બીલી એક ગોધો,
દશે ગોધલે લેવવો એક ઘોડા,
તુરંગેષુ બારે બીલિ એક પાડા
શતે પાચ ભેંસે મહોન્મત્ત નાગો,
ગજે પાચસે કેસરિ વીર્ય તાગો
હરિ વીશમે વીર્ય અષ્ટાપદેકો,
દશ લાખ અષ્ટાપદે રામ એકો,
ઈક રામ જોડી સમો વાસુદેવો,
નવે વાસુદેવે ગણી ચક્રી લેવો.
ભલા ચક્ર કોડી કરી એક સુરો,
વળે કોડી દેવે કરી ઈંદ્ર પૂરો.
અનતેષુ ઈંદ્રે બીલિ વીર્ય જેતો,
ચીટી અગુલી અચકુ તેમ તેતો

બળ કોષ્ટક

૧૨ યોદ્ધાનો ૧ બળદ	૨ બલદેવનો ૧ વાસુદેવ
૧૦ બળદનો ૧ ઘોડો	૯ વાસુદેવનો ૧ ચક્રી
૧૨ ઘોડાનો ૧ પાડો	૧ ક્રાડ ચક્રીનો ૧ દેવ
૫૦૦ પાડાનો ૧ હાથી	૧ ક્રોડ દેવનો ૧ ઈંદ્ર
૫૦૦ હાથીનો ૧ સિંહ	ત્રણે કાળના ૧ તીર્થંકરની
૨૦૦૦ સિંહનો ૧ અષ્ટાપદ	ઈંદ્રોના મળ ટચકી આગળી
૧૦ લાખ અષ્ટાપદનો ૧ બલદેવ	જેટલો નો અગ્રભાગ.

અત્યારે જેમ એજીન વિગેરેમા ૪૦૦ હોર્સનો પાવર વિગેરે માપ કરાય છે તેમ ઉપરોક્ત બળ માટેનુ પ્રાચીન માપ સમજવુ

ભરત ચક્રવર્તિને બાહુબલી નામે નાનો ભાઇ હતો, તેની તક્ષશિલામા રાજ્યધાની સ્થપાઇ હતી મુસલમાન પ્રજાનો આદિ વંશ પુરૂષ બાહુબલી સભળે છે વળી ભરતના પુત્ર મરિચિથી ત્રિ. ડીમત પ્રસિદ્ધ થયો, તેનો શિષ્ય પરિ-

રાજક *કપિલ નામે થયો હતો, તેનો શિષ્ય આસુરિ, આસુરિનો શિષ્ય નામી પરિવ્રાજક પછી ઘણા કાળે તેઓના ધર્મના મુદ્દાઓ લોકોને વિસ્મરણ થવાના ભયથી ગ્રંથ રૂપે કોઈએ ગોઠવ્યા હશે, પણ પરિવ્રાજકોના મૂળ ગ્રંથોમાથીજ બીજા ધર્મોની હયાતીમા તે ધર્મ પેદા થવાનુ જણાવનાર પાઠો મળી આવે છે

ભરત ચક્રી પછી તેની ગાદીયે ક્રમે ૧ સૂર્યયશા (સૂર્યવંશ) ૨ મહાયશા, ૩ અતિબલ, ૪ બલભદ્ર, ૫ બલવીર્ય, ૬ કીર્તિવીર્ય, ૭ જયવીર્ય (સુતર જનોઈ) અને ૮ દંડવીર્ય, એ પ્રમાણે રાજાઓ થયા હતા તથા બાહુબલિની ગાદીયે તેનો પુત્ર ચંદ્રયશા બેઠો હતો, જેનાથી ચંદ્રવંશ ચાલ્યો પણ તે સર્વમા કોઇ ચક્રવર્તિ થયો ન હતો ભરત ચક્રવર્તિ પછી કેટલેક કાળે બીજો ચક્રવતિ સગર નામે થયેલ છે એમ ઘણા ઘણા કાળના આંતરે એક સાથે છ ખંડનું અખંડ રાજ્ય ભોગવનારા ૧૨ ચક્રવર્તિઓ થયા છે

બાર ચક્રવર્તિઓનુ કોષ્ટક નીચે પ્રમાણે છે

નંબર	નામ	દેહમાન-ધનુષ્ય પ્રમાણ	આયુષ્ય
૧	ભરત	૫૦૦	૮૪ લાખ પૂર્વ
૨	સગર	૪૫૦	૭૨ લાખ પૂર્વ
૩	મઘવાન	૪૨॥	૫ લાખ વર્ષ
૪	સનત્કુમાર	૪૧॥	૩ લાખ વર્ષ
૫	શાન્તિનાથ	૪૦	૧ લાખ વર્ષ
૬	કુંથુનાથ	૩૫	૯૫૦૦૦ વર્ષ
૭	અરનાથ	૩૦	૮૪૦૦૦ વર્ષ
૮	સુભૂમ	૨૮	૬૦૦૦૦ વર્ષ
૯	મહાપદ્મ	૨૦	૩૦૦૦૦ વર્ષ
૧૦	હરિષેણ	૧૫	૧૦૦૦૦ વર્ષ
૧૧	જય	૧૨	૩૦૦૦ વર્ષ
૧૨	બ્રહ્મદત્ત	૭	૭૦૦ વર્ષ

* કપિલ મનુપુત્ર કહેવાય છે, તે વખતે બીજા ઘણા ધર્મો હતા

વચમા વચમા ચક્રવર્તિઓના અભાવે છુટક છુટક નવ વાસુદેવો (અર્ધચક્રી) થયા છે પ્રતિવાસુદેવો ભારતવર્ષના દક્ષિણના ત્રણ ખડ સાધી તૈયાર રાખે છે, અને વાસુદેવો પોતાના વડીલ બધુની સહાયથી પ્રતિવાસુદેવને મારી તેનુ રાજ્ય ઝુટાવી લઇ ત્રણે ખડના ભોક્તા બને છે

નંબર	ત્રણે ખડનુ રાજ્ય જીતી તૈયાર રાખનાર પ્રતિવાસુદેવ	વાસુદેવને સહાયકના તેમા મોટા ભાઈ બળદેવ	પ્રતિવાસુદેવને મારી ત્રણે ખડનો ભોક્તા વાસુદેવ	વાસુદેવનુ દેહમાન ધનુષ્ય	વાસુદેવનુ આયુષ્યમાન
૧	હયગ્રીવ	અચલ	ત્રિપૃષ્ઠ	૮૦	૮૪ લાખ
૨	તારક	વિજય	દ્વિપૃષ્ઠ	૭૦	૭૨ લાખ
૩	મેરક	ભદ્ર	સ્વયભૂ	૬૦	૬૦ લાખ
૪	મધુકૈટભ	સુભદ્ર (સુપ્રભ)	પુરુષોત્તમ	૫૦	૩૦ લાખ
૫	નીશુભ	સુદર્શન	પુરુષસિહ	૪૫	૧૦ લાખ
૬	બલિ	આનદ	પુરુષપુડરીક	૨૯	૬૫ હજાર
૭	પ્રહ્લાદ	નદન	દત્ત	૨૬	૫૬ હજાર
૮	રાવણ	રામ	લક્ષ્મણ	૧૬	૧૨ હજાર
૯	જરાસધ	બલભદ્ર	કૃષ્ણચદ્ર	૧૦	૧ હજાર

આ છેલ્લા કૃષ્ણચદ્ર વાસુદેવથી ૮૪ હજાર વર્ષ પછી શ્રેણિકરાજા થયેલ છે

આ ચોથા આરામા ઘણા ભાગોમા સત્ય અહિસક ધર્મોનોજ પ્રભાવ જામેલો હતો, નીતિનુ આચરણ દરેક હૃદયમા પવિત્રપણે વર્તતુ હતુ, લોકો પણ જ્ઞાન-ધ્યાનમા કે કળા-

કોશલ્યમા ઉચ્ચ પ્રતિભાને ધારણ કરતા હતા, સ્મરણ શક્તિ ઘણી હોવાથી દરેક અધિકારો મુખ પાઠેજ રહેતા હતા શિલ્પજ્ઞાન પણ અલૌકિક હતુ અનુક્રમે ચોથા આરાના અ નમા તે દરેક વસ્તુઓમા હાનિ થવા લાગી, લોકોમા ધૃષ્ટતાનુ પ્રમાણ વધવા લાગ્યુ સુખચેનમાજ ધર્મની પ્રવૃત્તિ લેખાઈ અને શુદ્ધ ધર્મમાથી હિસાપાઠની રગાયેલા નવા નવા ધર્મ પાઠો નીકળ્યા સરલ લોકોને ઠગાતા વાર લાગી નહિ, હાવના બાજો ફાવવા લાગ્યા, વસ્તુતત્ત્વ ી ન્ય યથા પ્રરૂપણા ચાલી ઘણા કાળે તે જુનો ધર્મ છે એમ લેખાતા તેમા અસત્ય માર્ગનુ-રૂચિકર માર્ગનુ શોધન કરી ધર્મની મર્યાદા બધાઇ, પરતુ નવા નાખેલા મનમાનતા પાઠો તો કાયમ રહ્યા જુઓ-સ ત્યધર્મના મુદ્દાઓ સાથે મધ્યસ્થપણે સરખાવતા હિંસાવાદના પાઠો પ્રત્યક્ષ તરી આવે છે જે જોતા તેને ધર્મ (દુર્ગતિમા પડનારાઓને અટકાવનાર) કહેતા હૃદય દુભાશે-અચકાશે જનસમુહમા પણ ત્રાસ થવા લાગ્યો ક્યા કૌરવ-પાડવોના સૈન્યની સખ્યા અને ક્યા હાલના હિંદુસ્થાનના મનુષ્યોની સખ્યા ? લોકોની સ્મૃતિમા પણ ફેરફાર થવા લાગ્યો, એટલે દરેક જરૂરી અને કઠણ વિષયોને લખી લેવાનુ કામ શરૂ થયુ આપણે સમજી શકીયે છીએ કે અમુક વાત યાદ નહિ રહેતા તેની નોધ લેવી પડે છે, તેમ કેટલાક વિષયો લખાણા હા લના પ્રાચીન ગ્રથો જે જે દેખાય છે તે સઘળા ચોથા આરાના અ-તના છે એટલે પાચ હજાર વર્ષનુ તો કોઈક ભાગ્યેજ હશે, જે ગ્રંથો અત્યારે આપણને બહુ જરૂરના થઈ પડયા છે આયુષ્યમા પણ ફેરફાર થતો ગયો બાઇબલના ઉત્પત્તિપ્રકર ણમા પણ ૮૦૦ વર્ષના આયુષ્યથી માડીને ક્રમે ક્રમે ઘટતા આયુષ્યવાળી પેઢી ઉતારેલ છે તેમ દેહમાનમા પણ ઘણો ફેરફાર પડયો અને માણસના અધિકારવાળી ૭૨ કે ૬૪ કળા જાણવાની શક્તિ પણ ઘટી ગઈ વળી શિલ્પકળાદિનો અધિ કાર પણ ઘટી ગયો, પરતુ વચમા વચમા થતા સર્વજ્ઞ પુરૂ ષોએ ધર્મના સારા તત્ત્વો મનુષ્યને ઠસાવ્યા હતા જેથી તે કાળ આપણા વર્તમાન કાળ કરતા ઘણો સુદર કાળ હતો, કારણ કે તે વખતે અત્યારે જે જે કળાઓ છે તે કળાઓ

સ પૂર્ણપણે ખીલેલી હતી, વિજ્ઞાનવાદ બહુ સારી રીતે આગળ વધ્યો હતો, શિલ્પકામ પણ અદ્ભુત હતુ બેબીલોનના ખંડિયેરો, લેપલેન્ડની શોધખોળો, અને મિસરની તકતીયો ઉપરથી પુરાણા સમયના ગૌરવની ખાત્રી થાય છે (પૃ૦ ૩૮) સ્વીટઝર્લાંડમાથી ઘણા જુના માટીના વાસણો હજુ મળી આવે છે, [મૃગ] જે અત્યાર સુધી રહી શકયા છે, તો તેના કરનારમા કેટલી નિપુણતા હશે ?

શ્રીયુત જનાર્દનભટ્ટ પોતાના ભારતીય પુરાતત્ત્વમે નઇ શોધ શીર્ષક નિબધમા લખે છે કે—ઇ સ ની પૂર્વે ચારસો વર્ષની જુની મૌર્યકાલ પહેલાની પુરાણી ઇમારત, મૂર્તિ, સીકકા વિગેરે હિદુસ્તાનમા મળ્યા ન હતા, અને તેથી પ્રાચીન કાળમા અહીં જગલીઓ વસતા હતા એવો ભ્રમ હતો, પણ પજાબમાં ટગોમરી જીલ્લામા હરપ્પા (હરપદ) ગામ (નોર્થ વેસ્ટર્ન રેલ્વે, લા૦ ક૦ નું સ્ટેશન) માં એસી ફીટ ઉચા ટેકરા છે, જ્યા સન ૧૮૫૩ મા કનીગહામે અને સન ૧૯૨૦–૨૧ મા, રા૦ બ૦ ૫૦ દયારામ સોહિની એ-આર્કિયોલોજીકલ સર્વે નાર્દર્ન, સર્કલ, લાહોર, સુપ્રીન્ટેન્ડેન્ટે શોધખોળ કરી છે

તથા સિધમા મહોનજેદારો ગામ છે, જ્યા સન ૧૯૨૨ ના ડીસેમ્બરમા શ્રીયુત રાખાલદાસ બેનર્જીએ ખોદકામ કર્યું છે આજથી ૬૦૦૦ વર્ષ પૂર્વની ચિત્રલિપિવાળી મહોરો, કાચની ચુડી, રગીન માટી, નવીન રીતિના માટીના વાસણ, પથ્થરના ચપ્પુ સગેમરની મુર્તિઓના ટુકડા, તદ્દન નવા જેવા ૨૦૦૦ સિક્કા સમાધિસ્થાનો, અને મુડદાવાળી પ્રાચીન કારીગરીવાળી મનોહર રગવાળી પાતળી તથા ખુબ સુન્ત વામણુવાળી માટીના પેટીઓ મળી આવેલ છે બેબિલીયનમા આવીજ વસ્તુઓ મળી છે, જેથી માની શકાય છે કે બેબિલીયન-સુમેરિયન-સભ્યતાનુ ઉત્પત્તિસ્થાન ભારતવષ છે ગળથુથીમાથી પાશ્ચમાત્ય વડે પોષાયેલા પશ્ચિમાભિમાની હિદીઓને આથી બહુ આશ્ચર્ય થયું છે. (ડૉ૦ ફ્લીટ સાહેબનો સન ૧૯૧૨ નો જર્નલ ઓફ ધી રોયલ એશિયાટિક સોસાઇટીમા આવેલ નિબધ, તા. ૨ ૨

ના ઇલસ્ટ્રેટેડ લંડન ન્યુઝના પુરાતત્ત્વ વિભાગનો પ્રોફેસર જોન માર્શલનું સચિત્ર વર્ણન, અને માધુરી)
ઋગ્વેદ મંડલ ૫, સુક્ત ૧૪, ૨૧, ૩૦-૩૨-૫૨-૫૪-૫૫, અને ૫૭ તથા મંડલ ૬, સુક્ત ૨, ૨૭-૪૬-૪૭ અને ૪૮, તથા યજુર્વેદમાં ધાતુપાત્ર અને ધાતુના વિષયમાં લખેલ છે કે—
हिरण्य च मे, अय च मे, श्याम च मे, लौह च मे, सीस च मे, त्रपू च मे, यज्ञेन कल्पन्ताम् (१८१०)
વિગેરે તથા મિર્ઝાપુરના મસાણમાં એક (પત્થરયુગની) ભૂમિ છે, જેમાથી અઢી-ત્રણ હજાર વર્ષો પુર્વેનો બાર ફુટ વ્યાસવાળો પત્થર, અસ્થિપંજર, છીંછરી થાળી જેવા માટીના વાસણો, લીલા કાચના અશ્રુસંકલન [1]પાત્રો, પથ્થરના હથોડા, ચકમક વિગેરે વસ્તુઓ મળી છે વિપાકસૂત્ર વિગેરેમાં પણ આવી પ્રાચીન વસ્તુઓના ઘણાં નામો મળી શકે છે, જેને દેશભાષામાં સમજાવવાને આપણી પાસે શબ્દો પણ નહિં હોય વળી પ્રાચીન કાળમાં દીપકયંત્ર, આકાશગામી રથ, આ હુન્નરો પણ તેવાજ વૃદ્ધિને પામેલા માની શકાય છે જો કે ચાલુ પ્રાસંગિક નોંધોની વિના કારણે જરૂર પડતી નથી, તેથી કેટલીક વસ્તુના ઉલ્લેખો ન થયા હોય, જેથી પુરાતન કાળમાં કઇ કઇ વસ્તુ વિદ્યમાન હશે તેના સંપૂર્ણ પ્રમાણો પણ મળી શકતા નથી તો પણ કેટલેક ઠેકાણેથી તે વસ્તુ પહેલા હતી એમ સાબીત થાય છે જુઓ—ઇ સ. પૂર્વે ૫૪૮ વર્ષે બાહુએ વિજયને વહાણ દ્વારા સિમેન દેશપાર કર્યો હતો અને તેણે નવા દેશમાં જઇ સિંહલદ્વીપ રાજ્ય સ્થાપ્યું ટુકમાં કહીયે તો ચોથા આરાનો અંતભાગ વર્તમાન કાળથી સુંદર હતો જ્ઞાનિ સાથે સુખમય હતો ત્યાર પછી ઇ સ પૂર્વે ૫૨૭ વર્ષથી પાંચમા આરાનો પ્રારંભ થયો છે તેના આદિ ભાગનું પણ તે વખતના પરદેશી મુસાફરો સારૂ વર્ણન કરે છે જો કે સૂર્ય સમાન પ્રકાશ કરનારા સર્વજ્ઞ મહાત્માઓ તે વખતે ઓછા

---

૧ પ્રાચીન સમાધિઓમાં મરેલી વ્યક્તિના મિત્રોના આંસુથી ભરેલુ ચપમ જેવુ માટીનુ (Lacnym Ator) વાસણ મુકાતુ હતુ એમ કહેવાય છે मनोरमा १ । ९ ॥

હતા, પણ ચદ્ર સમાન પ્રકાશી મહાપુરૂષો ઘણા હતા, તથા વિજ્ઞાનવાદ સુદર હતો દેશ, નગર, પ્રજા, કુટુબ, ઘર અને નૃપતિમા સપ સારો હતો. કુસપના અભાવે કોરટો બહુ રાખવાની જરૂર ન હતી યાદ રાખવાની શક્તિ પણ જન-સમુહમા મહાન્ હતી [1]આર્યો પણ યોગ્ય મર્યાદાવાળા હતા લોકોમા સમૃદ્ધિબળ, વિદ્યા, પરોપકાર અને ઉત્તમ ગુણો વસતા હતા ભુમિ પણ રસાળ હતી કુદરતી રીતે વનસ્પતિની જાતો બહુજ થતી હતી, જે દરેકને અત્યારે આપણે ઓળખી પણ શકતા નથી વળી વૃષ્ટિ, ગરમી અને ઠડી, ટાઈમ પ્રમાણે મિતપણે પોતાનુ કાર્ય કર્યે જતી હતી, કયારેક મહાન દુકાળો પણ પડતા હતા લોકો પણ વનસ્પતિ આહારથી પુષ્ટ બળવાન અને કોઈકજ રાજયક્ષમાદિ મહાન્ રોગને ભોગ થઇ પડતા હતા જડવાદને સ્થાન નજ હતુ જનસમુદાય પણ વૃદ્ધિ પામતો હતો, એટલે પુત્ર-પરિવારાદિનુ સુખ પૂર્ણ હતુ આ પ્રમાણે બન્ને આરાના સધિકાળમા હતુ હવે વિક્રમનો વખત તપાસીએ, તો પણ લોકો મધ્યરીતિએ સુખી હતા મનુષ્યસખ્યા પણ સારી હતી હિંદુસ્થાનમા વિક્રમના સૈન્યની સખ્યાજ આશ્ચર્યકારી છે તેના સૈન્યમા ત્રણ કરોડ પૈદલ, ૧૦ કરોડ અશ્વાદિ, ૨૪૩૦૦ હાથી, અને ૪ લાખ મછવા હતા, અને તેની સાથે સસૈન્ય ૯૫ શક સરદારો હતા

વલ્લભીનો ઇતિહાસ, પાવાગઢની મસીદની લીસાઈ, આબુની કારીગરી, કોન્સ્ટાટીનોપલમા હજાર વર્ષ પૂર્વે કસ્તુરીથી બધાવેલી સેટઓફીયાની મસીદ (ઇન્ડીયન લોયલીસ્ટ) અને ઇ સ પૂર્વે ૨૦૪ મા તાર્તારના હુમલાથી બચવા બાધેલ ૨૫ તથા ૧૫ ફૂટ જાડો, ૨૦ ફૂટ ઉચો અને ૧૫૦૦ માઇલ લાબો ચીનનો કિલ્લો (સત્ય, ૨-૭) પૂર્વના વખતના ગૌરવના નમુના છે

અરે! થોડા કાળ પહેલા દૃષ્ટિ નાખીયે તો અકબરના વખતમા દરેક વ્યક્તિને ૭ આનામા એક માસ સુધી ગુજરાન

[1] જર્મનો જર્મનીને અને ફ્રેંચો ગાળાને આર્ય કહે છે (મૃગ ૮૧)

ચાલતું હતું, ઇત્યાદિ દરિદ્ર હિન્દમા કહેલ વર્ણન પણ આપણને નજીક કાળના સુખનો પરિચય કરાવે છે

અત્યારે તો મંગળના તારાની જેમ પ્રકાશ કરનારા પુરૂષો ક્વચિત મળી આવે છે, દીપક સમાન પ્રકાશ કરનારા પણ ઘણા હોય છે જનસમૂહના સુખના સાધનોમા દવાશાળા અને ન્યાયશાળા પૂરજોસથી વધ્યાજ જાય છે અશુદ્ધ આચાર-વ્યવહારથી દેહ નિર્બળ થતા જાય છે દુકાળ, મહામારી, ઇન્ફલ્યુએન્ઝાદિ નવા નવા રોગો ઉત્પન્ન થતા જાય છે ચાલુ કાળને યાન્ત્રિકયુગ કહીએ તો ચાલે અને જો જડવાદનુ+ વાતાવરણ ન હોત તો આ યુગ આપણી સામરણના કાળમા શ્રેષ્ઠતમ કાળ તરીકેનું બીરૂદ પ્રાપ્ત કરત એ નિ:સંશય છે

જે ભૂમિને કુદરતે વનસ્પતિ આદિવી મહાશોભાના સ્થાનરૂપ બનાવી હતી તેની શોભા માટે અત્યારે કેવી મહેનત કરવી પડે છે? અતિ મહેનત કરવા છતા શાન્તિની પ્રાપ્તિ દુર્લભ થઈ પડી છે જો કે કેટલીક કળાનો અત્યારે પુનરૂદ્ધાર થયો છે, તેમજ તેથી ગમન શક્તિ અને મોંઘવારીનો પ્રસાર થતો જાય છે આ નુકસાનીઓ બાદ કરીએ તો અત્યારના કાળના કેટલાક સાધનો અતિ ઉપયોગી છે ઘણા પ્રાચીન કાળ સુધી મન દોડાવીએ તો તે કાળમા રેલ્વે મોટર તાર વિગેરે સાધનોની અપ્રાપ્તિ સ્હેજે તારવી શકાય છે, બીજી બાજુ આ

+ અત્યાર ચીન કેન્ટનના લોકો તરતા વહાણ પર રહે છે તથા ફ્રાંસના ગેતાન પ્રદેશના લોકો ૧૪ ફુટ બાબુની પાવડી પર રહે છે, હાલે છે, ચાલે છે, રમે છે, દોડે છે, નાચે છે, લ્હે છે, પાવડી પર રહી જ બધુ કરે છે આ પણ ૨૦ મી સદીનો પ્રભાવ કે' (સત્ય ૨, ૧૧)

ન્યુયોર્કમા ૫૫ માળ સુધીના ઉંચા મકાનો છે યુયોર્કમા મુખ્ય મકાન મ્યુનીસીપાલીટીનુ છે તે મકાન ૩૪ માળનુ છે ધી વુલ્વનથ બીલ્ડીંગ માળ ૫૫, ૭૫૦ ફૂટ ઉંચુ, અને ૮૨ ફૂટ પ્રમાણ પાયાવાળુ છે

સીંગરના સચાનુ બીલ્ડીંગ ૫૦ માળનુ છે, ફ્લેટઆર્ય ૨૨ માળનુ છે, અને આરસ પહાણથી બાંધેલુ મેટ્રોપોલિટન લાઈફ મ્યુન્સ ૪૦ માળનુ અને ૫૦ લીફ્ટવાળુ છે

ત્યારનુ જગત જોઇએ તો ખેદ પણ થાય છે એક કવિ ઠીક કહે છે કે—*"પૃથ્વી કસ વિનાની છે, બ્રાહ્મણો કર્મ ભ્રષ્ટ છે, રાજા ધનના લાલચુ છે-રાજવી ધર્મથી પડેલા છે, દુષ્ટો મોટા હોદ્દા ભોગવે છે, સ્ત્રી ઠગારી હોય છે, પુત્રો પિતાનાજ વિરોધીઓ છે, આ પ્રમાણે હડહડતો કલિયુગ ચાલે છે માટે જે કાર્યભ્રષ્ટ થતા નથી તે પુરૂષોજ ધન્યવાદને યોગ્ય છે"

આ દશા એ આપણા કુસપ, વિશ્વાસઘાત, અનીતિ અને દ્વેષાદિથી થયેલ પાપનુ પ્રાયશ્ચિત્ત છે. આ આપણો અત્યાર સુધીનો ઇતિહાસ છે એકવીશ હજાર વર્ષનો આ દુખમય પાચમો આરો પુરો થતા તેટલાજ વર્ષનો અતિદુખમય છઠ્ઠો આરો થશે ત્યારે પૃથ્વી પરના મનુષ્ય પશુ પક્ષી વિગેરે અલ્પ પ્રમાણમાં રહેશે.

આ તમારા પ્રશ્નનો ઉત્તર છે એટલે કે-અવસર્પિણી-ઉત્સર્પિણીના સધિકાળને માત્ર પ્રલયના નામથી સબોધી શકાય, જેથી ઉત્સર્પિણીના પ્રથમના આરામા આરભ અને અવસર્પિણીના છેલ્લા આરામા અત પ્રાય સમજવું પણ આ ફેરફાર પૃથ્વીમા કાઇ થતો નથી

---

* निर्वीजा पृथिवी गतौषधिरसा विप्रा विकर्म्मस्थिताः ।
राजानोऽर्थपराः कुधर्मनिरता नीचा महत्त्व गताः ॥
भार्या भर्तृषु वंचनैकहृदयाः पुत्राः पितुर्द्वेषिणः ।
इत्येव समुपागते कलियुगे धन्यः स्थितिं नो त्यजेत् ॥१॥

અથવા- (धन्या नरा ये मृताः—આ દુખ જોવા કરતા મરી ગયા છે તેજ ભાગ્યશાળી છે)

નિવેદન સોળમું

ઉપરના કથનમાંથી આપણને શીખવાનુ ઘણુ મળ્યુ છે, તો આ સમયે આપણે માથે મનુષ્યપણાની સત્ય ફરજ બજાવવા માટે કેટલી મોટી જોખમદારી છે ? તે લક્ષ્ય રાખવુ જોઇએ

સર્વમા મનુષ્યપણાના કાઇક ગુણુ અવશ્ય હોવા જોઇએ સત્યમાર્ગને અનુસરવું, ન્યાયલક્ષ્મી મેળવવા તત્પર રહેવુ, કોઇનો અવર્ણવાદ બોલવો નહિ, શિષ્ટાચારની પ્રશસા કરવી, પોતાની જેમ દરેકને સુખ વહાલુ છે માટે વિના કારણુ બીજાને દુખી કરવા નહિ, પાપથી ડરતા રહેવુ, પ્રસિદ્ધ દેશાચારનુ પાલન કરવુ, અયોગ્ય ઘર, કુસગ, નીચકાર્ય, ઠાઠમાઠ અને અતિભોજનનો ત્યાગ કરવો, માતા પિતાની પૂજા કરવી, સુસગ કરવો, ભોજન-વસ્ત્રના વ્યયમા મિતપણે વર્તવું, જે દુખી છે તેને સત્ય માર્ગે ચઢાવી સુખી બનાવવા, અતિથિ પર પ્રેમ રાખવો, મદનો ત્યાગ કરવો, યથાશક્તિ કાર્યનો આરભ કરવો, દીર્ઘ વિચાર, કૃતજ્ઞતા લજ્જા, અને દયાને ધારણુ કરવા, મોહ, રોગ, ભય, આદિથી થયેલ દુખમા ખેદિત થવુ નહિ, અતરગ શત્રુને જીતવા કટિબદ્ધ રહેવુ, દરેક જીવો પર મૈત્રી, પ્રમોદ, કરૂણા ને ઉપેક્ષાભાવનાથી વર્તવું, અને દેવી ગુણો ખીલતા સર્વ કર્મનો ક્ષય થતા શુદ્ધ આત્માનો સાક્ષાત્કાર થાય છે તે પવિત્ર આત્મા ચિન્મય હોય છે, તે આત્માઓ શરીરથી જુદા પડતા મુક્તિમા રહે છે ઉપર પ્રમાણે દરેક અધિકારનો વિચાર સપૂર્ણ રીતે કરવો, ફરી ફરી મનન કરવું, અને સારૂ છે તેજ મારૂ છે એ લક્ષ્ય થતા વધારે સત્ય પામી શકાશે

આપણે સત્ય શોધી, વિશ્વ ઉપર મહાન ઉપકાર કરી, આપણા આત્માને સુધારી, મહા પવિત્ર આત્મા-સિદ્ધજીવોની આનદમયી સ્થીતિને પામીયે એ ઇચ્છા પૂર્ણ થાઓ,

પરિશિષ્ટ ૧ ક્ષુ. क

AN EXTRACT FROM "HISTORY OF HINDU CHEMISTRY BY PRIFULLA CHANDRA RAY D Sc, Ph D, PROFESSOR OF CHEMISTRY, PRESIDENCY COLLEGE CALCUTTA VOL 11

PAGE 178 TO 183

The atomic theory of the Jains — Of the nine categories of the Jains, that of Ajiva (the not-soul or non-Ego) consists of five entities, four of which are immaterial (अमूर्त), Viz, Merit, demerit, space and time, and the fifth material (मूर्त-possessing of figure) The last is called Pudgala (matter), and this alone is the vehicle of energy, which is essentially kinetic, i e of the nature of motion Every thing in the world of notsoul (the non Ego) is either an entity (द्रव्य), or achange of state in an entity (पर्याय) Pudgala (matter) and its changes of state (पर्याय) whether of the nature of subtile motion (परिस्पन्द) or of Evolution (परिणाम) must furnish the physical as opposed to the Metaphysical basis of all our explanations of nature Pudgala (matter) exists in two forms, Anu (atom) and skandha (aggregate) The Jains begin with an absolutely homogeneous mass of Pudgalas, which, by differentiation (भेद) breaks up into several kinds of atoms qualitatively determined, and by differentiation, integration,

differentiation in the integrated (सघातात् भेदात् सघात् भघात्— umasvati chap V, Sutra 26), forms aggregates (Skandhas) An Anu has no parts no begining, middle or end An Anu is not only infinitesimal, but also eternal and ultimate A skandha may vary from a binary aggregate (द्वयणुक) to an infinitum (अनन्ताणुक) A binary skandha is an aggregate of two Anus (atoms), a tertiary skandha is formed by the addition of an atom (Anu) to the binary (द्वयणुक) and so on Ad Infinitum The ascending grades are (1) What can be numbered (सख्येय), (2) indefinitely large (असख्येय) (3) infinity of the first order (अनन्त), (4) infinity of the second order (अन तान त), and so on

General properties of matter —

The *specific characters* of the Pudgalas (Matter) are of two kinds, (1) those which are found in atoms as well as in aggregates, and (2) those which are found only in aggregates Qualities of touch, taste, smell and colour come under the *first* head The *original* Pudgalas being homogeneous and indeterminate, all sensible qualities including the infrasensible qualities of atoms, are the result of evolution (परिणाम) Every atom has thus evolved possess and infrassensible *(or potential) taste, smell and colour, (one* kind of each) and two infrasensible tactile qualities e g a certain degree of roughness or smoothness (or dryness and moistness ?) and of heat or cold Earth-atoms, Apatoms etc are but

diffentiations of the originally homogeneous Pudgalas The tactile qualities (खर, स्निग्ध, उष्ण, शीत) appear first, but qualities of taste, smell and colour are involved in the possession of tactile qualities And aggregate (skandha) whether binary tertiary or of a higher order, possesses (in addition to touch, taste, smell and colour) the following Physical characters — (1) Sound, (2) atomic linking or mutual attraction and repulsion of atoms, (3) dimension, small or great, (4) figure, (5) divisibility (6) Opacity and casting of shadows, and (7) radiant heat and light

Sensible qualities Tactile qualities are of the following kinds-hardness or softness, heaviness or lightness (degrees of pressure), heat or cold, and roughness or smoothness (or dryness and viscosity ?) Of these, the atoms (Anus) possess only temperature, and degrees of roughness or smoothness, but all the four kinds of tactile qualities in different degrees and combinations characterise aggregates of matter from the binary molecule upwards The Jains appear to have thought that gravity was developed in the molecules as the result of atomic linking Simple tastes are of five kinds, bitter, pungent, astringent, acid and sweet Salt is supposed by some to be resolvable into sweet while others consider it as a compound taste Smells are either pleasant or unpleasent. Mallishena notes some elementry varieties of unpleasant smell, e g the smell of asafoetida, ordure, etc The simple colours are five - black,

blue, red, yellow and white Sounds may be classed as loud or faint bass (thick) or treble (hollow), clang or articulate speech

The most remarkable contribution of the Jains to the atomic theory relates to their analysis of atomic linking, or the mutual attraction (or repulsion) of atoms, in the formation of molecules The question is raised in Umasvati's Jaina Sutras (circa A D 40) what constitutes atomic linking? Is mere contact (or juxtaposition) of atoms sufficient to cause linking ? No distinction is here made between the forces that bind together atoms of the same Bhuta and the chemical affinity of one Bhuta to another The Jains hold that the different classes of elementary substances (Bhutas) are all evolved from the same primordial atoms The intra-atomic forces which lead to the formation of chemical compounds do not therefore differ in kind from those that explain the original *linking of atoms to form molecules*

Mere juxtaposition (संयोग) is insufficient, linking of atoms or molecules must follow before a compound can be produced The linking takes place under different conditions Ordinarily speaking, one particle of matter (पुद्गल) must be negative, and the other positive (विषमगुणयुक्त), the two particles must have two peculiar opposite qualities, roughness and smoothness (रूक्षत्व and स्निग्धत्व or dryness and viscosity?), to make the linking possible But no linking takes place where the qualities,

though opposed, are very deective or feeble (जघन्यगुण)% We have seen that, ordinarily speaking to homogeneous particles, i e both positive, or both negative do not unite This is the case where the opposed qualities are equal in intensity But if the strength or intensity of one is twice as great as that of the other, or exceeds that portion then even similar particles may be attracted towards each other In every case change of state in both the particles is supposed to be the result of this linking, and the physical characters of the aggregate depend on the nature of this linking When particles of equal intensity (negative and positive) modify each other, there is mutual action, in cases of unequal intensity, the higher intensity transforms the lower, it being apparently thought that an influence proceeds from the higher to the lower All changes in the qualities of atoms depend on this linking A crude anticipation this, of the ionic theory of chemical combinations, very crude but immensely suggestive, and possibly based on the observed electrification of smooth and rough surfaces as the result of rubbing. The interpretation of रूक्ष and स्निग्ध as dry and viscous (or as vitreous and resinous?) must be rejected in this connection as untenable. The Tattavarthadhigama of Umasvati which expounds the theory, must probably date back to the first half of the first century A D

-e f Umasvati Tattvarthadhigama, Chap V

ख. ભેદ સૂક્ષ્મતા

પ્રથમ મી ડાલ્ટન સાહેબે સૃષ્ટિની ઉત્પત્તિ માટે પાચ મહા તત્ત્વોને પદભ્રષ્ટ કરીને મૂળ ઓકસીજન વિગેરે ૯૦ પદાર્થો હોવાનુ બ્રહ્મવાક્ય ઉચ્ચાર્યું ફ્રેંચ તત્ત્વશોધક ક્યુરી તથા તેની સ્ત્રીએ રેડીયમ, થોરીયમ યુરેનીયમ વિગેરે ધાતુમાથી સુક્ષ્માતિ સૂક્ષ્મ પરમાણુ ભાગવાળા ઇલેક્ટ્રોનની શોધ કરી, મી રદર ફોર્ટ, મી સ્ટોમ્સ અને મી સડીએ હમણા સમસ્ત જગતની રચના અને નાશના હેતુ રૂપ અનતાદિ તત્ત્વવાળા આ ઇલેક્ટ્રોનની સાથે નાઈટન નામે ધાતુ હોવાનુ સિદ્ધ કર્યું છે અને સૃષ્ટિના તત્ત્વદેવોના ચમત્કાર જોવાના વ્યસની સર વિલ્યમ રામસે રેડીયમમાથી નાઇટન–અને નાઈટનને ઉષ્ણતા આપી તેમાથી હેલિયમની શોધ કરી છે આ રેડીયમની ગુપ્ત પ્રચંડ શક્તિ ક્ષય પામી અતિ પરમાણુમા બદલાઈ ઉષ્ણતા રૂપે વ્યક્ત થાય છે આ પ્રચંડ શક્તિ સર્વમા છે જેથી સ્થલ સૂક્ષ્મરૂપે અને સૂક્ષ્મ સ્થલરૂપે પરિણમે છે એક ઘન સેટી મીટર જગાના નાઈટનનુ હેલીયમમા રૂપાંતર થતા જે ઉષ્ણતા છુટે છે તે ચાલીશ લાખ ઘન સેટીમીટર હાઇડ્રોજન વાયુને ઉત્પન્ન કરનાર ઉષ્ણતા જેટલી છે પછી સર વિલિયમ રામ્સે નાયટનને શુદ્ધ પાણીમા નાખી હાઇડ્રોજન અને ઓકસીજનની સાથે રહેલા નીઓન તત્ત્વની શોધ મેળવી છે વળી ત્રાબાના નાઇટ્રોજન અને ઓકિસજનથી થયેલ કોપરનાઈટ્રેટ અને નાઇટનના સયોગથી ઑગાન શોધ્યો, અને શિલિકોન વિગેરે પદાર્થોમાથી કાર્બનની ઉત્પત્તિ કરી છે

હવે સર વિલિયમ રામ્સ, મી રદર ફોર્ટ અને મેડમ ક્યુરી વિગેરેએ સુક્ષ્મમાથી નાઇટન વિગેરેની અને નાઇટનમાથી રેડીયમની ઉત્પત્તિ કરી લોઢાનુ સોનુ બનાવવાનો અખતરો આરભ્યો છે પ્રાત કાળ ૧૩–૬, પારસમણી.

प्रवासी २२–१–८

ग स्वरूप लक्षण

અત્યાર સુધી વ્યવહારમા જે અવિભાજ્ય પરમાણુ મનાતો હતો તે પણ અનત સૂક્ષ્મ પરમાણુના સમૂહરૂપ છે.

અને હાઈડ્રોજન, ઓકસીજન, ઇલેકટ્રોન નાયટન, હેલીયમ, નીઓન, ઑગાન, સિલીગોન તથા કાર્બન વિગેરે તત્ત્વના અણુઓ પણ સ્થૂલ પરમાણુની નજીકનાજ રૂપકો છે એટલે તે દરેકમા અનત સૂક્ષ્મ પરમાણુઓ છે જ્યારે વિજ્ઞાનવિદોને આકડીને રહેલ પાસે પાસેના પરમાણુમા પૂર્ણિમાના સૂર્ય અને ઘડ જેટલુ આતર દેખાશે, ત્યારે તેના સર્વથા સૂક્ષ્મ પરમાણુનો ભેદ પણ તેઓના ખ્યાલમા આવશે રૂપ, રસ, ગન્ધ અને સ્પર્શ, એ પુદ્ગલેનુ લક્ષણ છે, જેથી અનેક રગના પડવાળી પીપરમેટની ટીકડીમા જૂના રગનેા નાશ થતાં નવા નવા રગેા માલુમ પડે છે, અથવા વાસણને ઘસતા વિશેષપણે ચળકાટ વ્યક્ત થાય છે, તેમ પુદ્ગલેામા વિવિધ રૂપ વિગેરેની વ્યક્તતા થાય છે જેમ રેતીમા પ્રવાહી દ્રવ્ય નથી તેથી તેને પીસતાં કેાઈ જાતનેા રસ નીકળતેા નથી, પણ તલમા અવ્યક્ત તેલ છે તેથી તેને પીલતા તેલ બહાર નીકળે છે, તેમ દરેક પુદ્ગલ-પરમાણુમા અવ્યક્ત, અકલ્પ્યપણે રૂપ વિગેરે રહેલા છે. અને તે તેમા વ્યક્ત થતા આપણી બુદ્ધિમા અસ્તિત્વનુ જ્ઞાન થાય છે અને જો એમ પ્રત્યેક સૂક્ષ્મ પરમાણુમા રૂપ, રસ, ગધ અને સ્પર્શ ન હોય તેા અનેક પ્રકારનેા વિરોધ ઉભેા થાય છે

ઉદાહરણ—૧ રૂપ. તેલવાળુ કપડુ સાબુના સ્પર્શથી લાલ થાય છે, તે લાલાશ કયાથી આવી ?

૨ રસ. ઘાસ, આચળ, દુધ, ફટકડી કે ઉષ્ણતામા ખટાશ નથી, છતા ફટકડી કે બીજા સયેાગથી થયેલ દહીંમા ખટાશ કયાથી આવી? પેાપૈયા ઝાડનુ આદિ તત્ત્વ બી કડવુ છે, મૂળ, થડ, ખાતર, પાણી વિગેરે મીઠાશ વગરના છે, છતા પેાપૈયા ફળમાં ગળપણ કયાથી આવ્યું ?

૩ ગધ ચુનેા નવસાર મેળવવાથી વાસ છુટે છે વસ્તુના સેાડને ચાર-છ દિવસ રાખવાથી વાસ છુટે છે આ વાસ કયાથી આવી ?

૪ સ્પર્શ. ચકમક પત્થર અગ્નિ ખેરવે છે, ચુનાના ગાંગડામા કે સેાડામા પાણી નાખતા ગરમી છુટે છે, આ

મ્ણુતા કનાથી આવી ? જુવાન કે વૃદ્ધના કઠિન કે કર્કશ હાડ કાનુ મૂળ બાલ્યાવસ્થાનુ કોમળ હાડકુ છે, અને તેને આહાર પાણી અને વાયુ પણ કોમળ મળે છે, છતા આ કર્કશતા-કઠિનતા કયાથી આવી ?

× × × × ×

સખ્ત વાસવાળા એમોનીયા ગેસનુ મૂળ ગેસ વાસરહિત હાઈડ્રોજન છે, તો તે વાસ કયાથી આવી ? ત્રાણ અને જસતના મિશ્રણમા કાઈ વાસ ઉત્પન્ન થાય છે તેનુ મૂળ શુ ?

સત્ય ૨/૯ થી ૧૧

× × × × ×

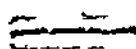
ઘ ભુતયોનિના સૂક્ષ્મ દેહાણુ

સાઈકીકલ રીચર્સ સભાના સભાસદો ગામડી ભૂતને માનતા નથી, પણ સુધરેલા ભૂતને માને છે આ રીતે ઇગ- લીન્ન મીસ લીટીગેઝેપના ભૂતોના ફેટા પડયા છે, તેની છબીઓ કાચ પતુ ી પુ ળીની છબી જેવી છે ભૂતલોગને માટે કેળવાયેલી આખો જોઇએ છે

સત્ય-૨, પાનુ ૫-૪

(તથા જુઓ—વડોદરા-મહાકવ પરતુ-સુગ્ગ ચરિત્ર)

× × × × ×



પરિશિષ્ટ ૨ જું



ક. (ટ્રેકટ ન ૧૩) ભૂગોળ મીમાંસા.

૨૦૦૦ ગજ લાંબી અને ૫૦૦ ગજ પહોળી વસ્તુના ચિત્ર માટે ઉચાઇ સૂક્ષ્મ રેખા નાની નાની દેખાડાય છે

જહાજ દૂર જાય છે તેની ક્રમશ ફ્રીવમ લઇએ તો અતિમ ફોટામા કેવળ ધ્વજાનુ ચિન્હ હોતુ નથી, તો શુ ધ્વજા નથી એમ કહેવાય? કેટલીક દૂર રહેલ વસ્તુની ધ્વજા દેખાતી હોય તો પણ તે ધ્વજાનો રગ કેમ દેખાતો નથી? શુ તે ધ્વજાનો રગ નાબુદ થયો છે?

પાશ્ચિમાત્યો જૈનશાસ્ત્રીમા કહે છે કે—ભૂભાગ પર, નીચે સ્થૂલ સ્થલ અને ઉપર ઉપર સૂક્ષ્મ સૂક્ષ્મ પૃથ્વીજાતિના અને જલજાતિના સ્કધો ફરે છે, જેમાના સ્થૂલ સ્કધો દૃષ્ટિના પ્રતિરોધક છે આ હેતુથી પણ દૂરના વહાણનો ઉપરનો ભાગ દેખાય છે, પણ નીચેનો ભાગ દેખાતો નથી

ભૂભ્રમણ કરનારા મુસાફરો જે સ્થાનેથી નીકળે તેજ સ્થાને પાછા આવે છે, તેનુ કારણ પૂર્વ-પશ્ચિમ વૃત્ત ગમન છે (જુઓ ચિત્ર ૧૩ મુ) આપણી દૃષ્ટિ ચારે બાજુ ૩ માઇલ સુધી દેખે છે, ઉંચે ચઢી જોના વિશેષ દેખે છે, તેથી પૃથ્વીને ઉપસવા જેવી ગોળ માનવામા આવે છે સમુદ્રમા પણ આ રીતે દેખાય છે, તો શું સમુદ્ર ઉપસેલો છે કે સપાટ છે?

વળી એક પાષાણુની ગોળીની એક બાજુ માટીનો મોટો ઢગલો કરીએ, પણ તેનુ આકર્ષણ દેખાતું નથી

આ દરેક બાબતોથી એમ નક્કી થાય છે કે—આપણી દૃષ્ટિ દૂરના ભૂભાગને નથી દેખી શકતી માટે પૃથ્વી ઢાળ પડતી ગોળ દડા જેવી છે એમ નથી અર્થાત્ પૃથ્વી સીધી સપાટ છે દૂરના પદાર્થો નહીં જોવામા દૃષ્ટિનો દોષ છે, તથા ગુરૂત્વાકર્ષણનુ મતવ્ય પણ ગલત છે

શ્રીમાન્ સ્યાદ્વાદ વારિધિ ૫. ગોપાળદાસજી બરૈયા
સુરેના (ગ્વાલીઅર)

ख ભૂભ્રમણમા નદીનુ સ્થાન

પાણીનો પ્રવાહ નીચાણમા ઢળે છે, જેથી નદીનું વેણુ પણ ઢોળાવ તરફ હોય છે આ રીતે કોઇ નદી ઉત્તરમા, કોઇ દક્ષિણમા કોઇ પૂર્વમા, તો કોઇ પશ્ચિમમા જઈ મહાનદો કે સમુદ્રને મળે છે પણ અહીં એમ તો ન માની શકાય કે-સમુદ્ર નદીના પાણીનુ આકર્ષણ કરે છે હવે જો પૃથ્વીને ચકાવા લેતી માનીએ તો જ્યારે સમુદ્રવાળો ભૂખડ ઉપર આવે અને નદીના મૂળનો ભાગ નીચે રહે ત્યારે નદીના પાણીની ત્રિશકુના જેવી કઠણી સ્થિતિ થાય અને નદીનું પાણી નીચાણમા ન જતા અવળુ પણ જાય, આવી મનો કલ્પનાને જન્મ આપવો પડે તો આટલાથી એમ કબુલ નથી થતું કે-પૃથ્વી સ્થિર હોઈ સૂર્યની આસપાસ ગબડતી નથી

કમળશીભાઈ-રાધનપુર

ग. સૂર્યની ગતિનો ફેરફાર.

(ડૉ૦ જગદીશચદ્ર બસુ દિગ્વિજય—વિભાગ ૮ પેરે ૫૮)

અમો રોજ ઉપર ચઢીને નકશો જોવા જતા કે —પહેલે દિવસે અમે કેટલી મજલ કાપી છે? તે નકશામા અઠવાડીયાના બધા વાર તથા તારીખો પણ આપેલા હતા એક દિવસે —એક રાતમાજ એક કૌતુક થયું અમે શુક્રવારે તા ૨ જી એપ્રીલની રાત્રે પથારીમા સૂતા હતા, અને બીજી સવારે જાગ્યા ત્યારે તા. ૪ થી એપ્રીલ અને રવિવાર થયો હતો આ પ્રમાણે એક આખો દિવસ ભેદ ભરી રીતે ગુમ થઈ ગયો હતો + + કેલેન્ડરના આ ફેરફારો ;પહેલી નજરે ગુચવાડો ઉભો કરે છે, કારણ કે-અમુક ગણિતરેખાની પૂર્વ તરફ શુક્રવાર હોય છે, અને બીજી તરફ એ રેખાથી થોડી વારને છેટે—એજ ક્ષણે રવિવાર થાય છે

વીશમી સદી ૭-૫ પા ૪૨૮　　લી૦
ઓગસ્ટ ૧૯૧૯　　ભી. બસીસ્વર સેન

આર્યખંડ

આર્યખંડ

આફ્રિકા

દક્ષિણ મહાસાગર

૩૭	રૂચકવર દ્વીપ	૪૫	ભુયગવરાવભાસ દ્વીપ	૫૩	ક્રૌંચ દ્વીપ
૩૮	રૂચકવર સમુદ્ર	૪૬	ભુયગવરાવભાસ સમુદ્ર	૫૪	ક્રૌંચ સમુદ્ર
૩૯	રૂચકવરાવભાસ દ્વીપ	૪૭	કુસ દ્વીપ	૫૫	ક્રૌંચવર દ્વીપ
૪૦	રૂચકવરાવભાસ સમુદ્ર	૪૮	કુસ સમુદ્ર	૫૬	ક્રૌંચવર સમુદ્ર
૪૧	ભુયગ દ્વીપ	૪૯	કુસવર દ્વીપ	૫૭	ક્રૌંચવરાવભાસ દ્વીપ
૪૨	ભુયગ સમુદ્ર	૫૦	કુસવર સમુદ્ર	૫૮	ક્રૌંચવરાવભાસ સમુદ્ર
૪૩	ભુયગવર દ્વીપ	૫૧	કુસવરાવભાસ દ્વીપ		
૪૪	ભુયગવર સમુદ્ર	૫૨	કુસવરાવભાસ સમુદ્ર		

એ પ્રમાણે અનુક્રમે ઉત્તમ વસ્તુઓના નામવાળા દરેક નામના ત્રિપ્રત્યાવતારે કરીને છેવટમાં પહેલો સુરવરાવભાસ દ્વીપ તથા સુરવરાવભાસ સમુદ્ર સુધી ગણવા ત્યાર પછી ફેરીથી જંબુદ્વીપથી સુરવરાવભાસ પર્યંત ગણવા. એ પ્રમાણે અસંખ્યાતા જંબુદ્વીપ તથા અસંખ્યાતા સુરવરાવભાસ પ્રમુખ દ્વીપ તથા સમુદ્રો છે છેટે સર્વેથી લોકના અંત તરફ ૧ દેવ દ્વીપ, ૨ દેવસમુદ્ર, ૩ નાગદ્વીપ ૪ નાગસમુદ્ર, ૫ યક્ષદ્વીપ, ૬ યક્ષસમુદ્ર ૭ ભૂતદ્વીપ, ૮ ભૂતસમુદ્ર ૯ સ્વયંભુરમણ દ્વીપ, ૧૦ સ્વયંભુરમણ સમુદ્ર રહેલા છે આ નામવાળા બીજા દ્વીપ તથા સમુદ્ર નથી

પરિશિષ્ટ ૪ થું

આ ગ્રંથમાં આપેલ સાક્ષ્યગ્રંથો અને સંકેતો-

વેદો, ઉપનિષદો, પુરાણો, સ્મૃતિઓ

જૈનાગમો-નંદીસૂત્ર, ભગવતીસૂત્ર, જ્યોતિષકરંડકપયન્ના,

સૃષ્ટિરચના, ચ० ચ०—ચરિત્રચંદ્રિકા, વિ०-વિશ્વજ્ઞાન, ખ० વિ०-ખગોળવિદ્યા, જ્યો० જ્યોતિષજ્ઞાન, સતમત०--સતમત નિરૂપણ મા० ધ०-માનવધર્મ સંહિતા, ત० પ્રા०-તત્ત્વ० નિ०-તત્ત્વનિર્ણય પ્રાસાદ, જ० ક० મી०-જગત્કર્તૃત્વ મીમાંસા, શ્રી વિજ્યાનંદ સાર કૃત પ્રશ્નોત્તર, મ० મત०-મત મીમાંસા, જૈનેતર દ્રષ્ટિએ જૈન, પ્રા० ધ०- દુનીઆનો સહુથી પ્રાચીન ધર્મ, પૃથ્વી સ્થિરતત્ત્વ પ્રકાશ, જૈન દર્શન, પ્ર० સ० -પ્રમાણ સહસ્રી, (સૃષ્ટિ પ્રકરણ, વિચાર પ્રકરણ)

જી० જ० વ०-જીવ० વન०-જીવજંતુ વનસ્પતિની અજાયબીઓ, વન० જંતુ०-વનસ્પતિ અને જંતુ, લીપીમાળા, ઇતિહાસ તિમિર નાશક, સર્વ દર્શન સંગ્રહ, અચલ સિદ્ધાંત (સ્વામી નારાયણ)

કુરાને મસજીદ, બાઈબલ, દુનીઆની ઉત્પત્તિ (પારસી)

માસિકો. પ્ર०-પ્રવાસી (બંગાળી) ચિત્રમય०-ચિત્રમય જગત, भारत वर्ष (બંગાળી), ભારત સેવા, ધન્વંતરી, સત્સંગ, ભા० જ્યો० ચ०-ભારતીય જ્યોતિષ ચંદ્રોદય, जैनबन्धु, आत्मानंद पत्रिका, જૈન ધર્મ પ્રકાશ, આનંદ, બુદ્ધિ પ્રભા, શ્રી ભક્ત, કેળવણી-વર્ષ ૨૭, સત્ય-વર્ષ ૨, પ્રાત:કાળ-વર્ષ ૧૩, સમાલોચક

સાપ્તાહિક—ધી ઇંડિo-ધી ઇંડિઅન રીવ્યુ, રાની, નવજીવન, જૈન, પ્રીટાઇમ્સ, વાસન્તી (અ.મ.પ્રી'ર ગુજરાતીનો સ—નો હિન્દીનો અને સમાજ મેવા, સમાચાર

દૈનિક—મુંબઈ સમાચાર સાંજ વર્તમાન હિંદુ વિગેરે વિગેરે વિગેરે

— —

આત્માનંદ પ્રકાશ વર્ષ ૩૪ મા આવેલ વિશેષ પરિશિ

૧ પુસ્તકોનું પુસ્તક ગહન, વસ્તુનો નાશ કેમ થાય

૨ આર્ય અને યાત્રા ધ્વનો સંવાદ.

૩ ક્ષેત્ર પરિમાણ, ભૂમિતિ, લોગારિધમ અંકિત. દીપસમુદ્રનું માપ

સમાપ્ત.